

Corina Purice

Voando sobre um ninho de cucos: Um estudo do bem-estar psicológico de tripulações de voo

Corina Purice

Voando sobre um ninho de cucos: Um estudo do bem-estar psicológico de tripulações de voo

Dissertação apresentada à Faculdade da Universidade Europeia, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde realizada sob a orientação científica do Doutor Amadeu Quelhas Martins, Professor Auxiliar da Universidade Europeia.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer a todos os meus colegas tripulantes de cabine e pilotos que contribuíram com o seu tempo para auxiliar no desenvolvimento deste estudo, bem como a partilha do mesmo com outros colegas e amigos. Em segundo lugar, gostaria de agradecer aos meus pais Ala Purice e Andrei Purice que me apoiaram ao longo destes últimos dois anos de Mestrado, bem como ao longo de todo o percurso académico e pessoal. Finalmente, gostaria de agradecer ao meu orientador, Amadeu Quelhas Martins e a todo o seu auxílio, ajuda e orientação ao longo do ano.

Resumo

O trabalho por turnos é essencial para o funcionamento de inúmeros serviços. A indústria da aviação assistiu recentemente a um aumento do trabalho por turnos, tanto em operação como em intensidade, o qual se expandiu a todas as profissões do ramo. Pilotos e tripulantes de cabine exercem as suas funções por turnos, o que frequentemente lhes origina perturbações no ritmo circadiano. Além disso, diversas problemáticas são mencionadas por estes profissionais, como a depressão e a ansiedade, o consumo de álcool e de outras drogas, a par da dificuldade em manter relações pessoais e sociais estáveis devido à disrupção do ritmo circadiano. Este estudo pretendeu analisar a relação entre a presença de psicopatologia, a frequência de consumo de álcool e o estilo de coping predominante nos pilotos e nos tripulantes de cabine. Para o efeito, foram recrutados por conveniência 96 tripulantes de cabine e 61 pilotos. Através da plataforma Microsoft Forms®, os participantes responderam a um questionário sociodemográfico, ao *Brief Symptom Checklist (BSI)*, ao *Michigan Alcohol Screening Test (MAST)*, e ao *Brief COPE*.

Os resultados indicaram que tripulantes de cabine pontuam mais do que os pilotos relativamente a queixas de psicopatologia, analisadas através das subescalas do BSI, participantes do sexo feminino pontuaram significativamente mais em todas as subescalas. O coping focado no problema correlacionou-se positiva e significativamente com o índice geral de sintomas no sexo masculino. Tripulantes de cabine pontuaram significativamente mais do que os pilotos no “coping evitante”, tanto no sexo feminino como no sexo masculino.

Palavras-chave: trabalho por turnos; aviação comercial; tripulantes de cabine; pilotos; álcool; coping; psicopatologia.

Abstract

Shift work is essential to the functioning of many services. The aviation industry has recently seen an increase in shift work, both in operation and intensity, which has spread to all professions in the industry. Pilots and cabin crew work in shifts, which often leads to disturbances in their circadian rhythm. In addition, various problems are mentioned by these professionals, such as depression and anxiety, the use of alcohol and other drugs, as well as the difficulty in maintaining stable personal and social relationships due to the disruption of the circadian rhythm. This study aimed to analyze the relationship between the presence of psychopathology, the frequency of alcohol consumption and the predominant coping style in pilots and cabin crew. For this purpose, 96 cabin crew and 61 pilots were recruited through convenience. Using the Microsoft Forms® platform, the participants answered a sociodemographic questionnaire, the Brief Symptom Checklist (BSI), the Michigan Alcohol Screening Test (MAST) and the Brief COPE.

The results indicated that cabin crew members score higher than pilots in terms of psychopathology complaints, analyzed using the BSI subscales, with female participants scoring significantly higher on all subscales. Problem-focused coping correlated positively and significantly with the global severity index. Cabin crew scored significantly higher than pilots on “avoidant coping” in both females and males.

Keywords: Shift work; commercial aviation; cabin crew; flight crew; alcohol; coping; psychopathology.

Índice

Introdução	9
1. Revisão da literatura	11
1.1.A saúde mental de tripulantes de cabine e pilotos	12
1.1.1. Pilotos	12
1.1.2. Tripulantes de cabine	14
1.2. O consumo de álcool e de outras substâncias na indústria da aviação	16
1.3.Mecanismos de Coping	17
1.3.1.Qual o tipo de coping usado pelos pilotos?	18
1.3.2.Qual o tipo de coping usado pelos tripulantes de cabine?	20
2. Metodologia	21
2.1. Objetivos e hipóteses de investigação	21
2.2. Participantes	22
2.3. Instrumentos	23
2.3.1. <i>Questionário Sociodemográfico</i>	23
2.3.2. <i>Brief COPE</i>	23
2.3.3. <i>Michigan Alcohol Screening Test (MAST)</i>	24
2.3.4. <i>Brief Symptom Inventory (BSI)</i>	24
2.4. Procedimentos	25
2.5. Procedimentos de análise e redução de dados	26
3. Resultados	26
3.1. Características sociodemográficas dos pilotos e tripulantes de cabine	26
3.2. Comparações de estilos de <i>coping</i> , consumo de álcool e psicopatologia por sexo	27
3.3. Comparação de estilos de coping, consumo de álcool e psicopatologia em pilotos e tripulantes de cabine	28
3.4. Associações entre senioridade, pressão para beber, e pontuações do MAST, Brief COPE e índice geral de sintomas do BSI em pilotos e tripulantes de cabine	31
4. Discussão	34
5. Conclusão	37
6. Bibliografia	40
7. Anexos.....	56

Índice de tabelas

Tabela 1 – *Caracterização sociodemográfica dos participantes*

Tabela 2 – *Comparações das características sociodemográficas dos participantes*

Tabela 3 - *Comparação dos estilos de coping (Brief COPE), grau de dependência de álcool (MAST) e dimensões de psicopatologia (BSI) consoante o sexo dos participantes*

Tabela 4 - *Comparação dos estilos de coping (Brief COPE), grau de dependência de álcool (MAST) e dimensões de psicopatologia (BSI) entre pilotos e tripulantes de cabine do sexo masculino.*

Tabela 5 – *Comparação dos estilos de coping (Brief COPE), grau de dependência de álcool (MAST) e dimensões de psicopatologia (BSI) entre pilotos e tripulantes de cabine do sexo feminino.*

Tabela 6 – *Correlações de Spearman entre as subescalas de senioridade, pressão para beber, grau de dependência de álcool (MAST), estilos de coping (Brief COPE) e dimensões de psicopatologia (BSI) entre pilotos e tripulantes de cabine do sexo masculino*

Tabela 7 – *Correlações de Spearman entre as subescalas de senioridade, pressão para beber, grau de dependência de álcool (MAST), estilos de coping (Brief COPE) e dimensões de psicopatologia (BSI) entre pilotos e tripulantes de cabine do sexo feminino*

Introdução

O trabalho por turnos é imprescindível na atualidade para responder às necessidades da sociedade. Esta organização do processo de trabalho permite que os serviços funcionem 24 horas por dia, 7 dias por semana, estimando-se que 15-20% da população mundial concretize as suas funções através do trabalho por turnos (Marot et al., 2023). De facto, dos estabelecimentos comerciais às unidades de saúde, das forças de segurança aos transportes e indústria da aviação, da exploração mineira a outras indústrias e serviços, todos recorrem à execução de funções por turnos (Azmi et al., 2020). No entanto, a duração de trabalho por turno em cada serviço é variável, pois depende da função a executar e do local de trabalho, facto que dificulta comparações entre os diversos profissionais (Thorkildsen et al., 2023). Apesar disso, parece consensual que o trabalho por turnos possa ser definido como um horário laboral composto por horas *irregulares* ou *invulgares*, quando comparado ao horário laboral normal do trabalho diurno (Lee et al., 2023).

A rotação inerente aos horários de trabalho por turnos tem sido implicada na disrupção do ritmo circadiano e dos vários ciclos naturais sono-vigília, sendo referidas consequências significativas para a saúde mental e física pelos trabalhadores (Reinganum, & Thomas, 2023). Por um lado, são comuns as perturbações do sono, tornando os trabalhadores mais suscetíveis ao humor deprimido, revelando pouca energia durante o dia, défices no funcionamento cognitivo, uma maior probabilidade de sofrerem acidentes no trabalho, a par de uma diminuição no desempenho e na satisfação profissional (D'Ettorre et al., 2020). Por outro lado, o trabalho por turnos tem sido ainda associado a maiores prevalências de doenças cardiovasculares, doenças oncológicas, problemas no sistema reprodutor feminino, a par de uma pior saúde mental, marcada por mais fadiga, mais sintomatologia depressiva e ansiosa, e mais burnout. (Khan et al., 2021; Reynolds et al., 2022; Silva & Costa, 2023). Especificamente, quando comparados com os trabalhadores com turnos diários, os trabalhadores por turnos rotativos demonstram o dobro da prevalência de queixas de ansiedade, depressão, irritabilidade e nervosismo (Torquati et al., 2019). No entanto, outros autores sugerem que a quantidade de anos a desempenhar funções por turnos é o fator mais influente na explicação de um maior risco de depressão e de ansiedade nestes trabalhadores (Xu et al., 2023).

Além das consequências de saúde mental e física, o trabalho por turnos parece comprometer as relações familiares e sociais destes trabalhadores. A existência de uma

dessincronização temporal com familiares e amigos origina frequentemente a perda de atividades, causando problemas nestas relações (Wöhrmann et al., 2020). À medida que se instala esse empobrecimento da dinâmica familiar, o bem-estar dos filhos e a satisfação conjugal são afetados (Zao et al., 2020). Tal dessincronização ocorre pelo facto de pilotos e tripulação de cabine serem forçados a planejar e organizar as suas vidas sociais e familiares em torno dos horários de voo, trabalhando frequentemente durante feriados, fins de semana e no período dito normal de férias de familiares e amigos (Yelgin & Ergün, 2021). Devido aos constrangimentos impostos pelo horário de trabalho, muitas vezes não conseguem cumprir compromissos familiares e sociais durante longos períodos, o que propicia mais conflitos na gestão pessoal dos contextos de trabalho-família e mais stress (Chen & Chen, 2010).

As consequências do trabalho por turnos têm sido exploradas sobretudo entre profissionais das áreas de saúde (Barth et al., 2022; Cabrol et al., 2023; Cheng et al., 2022; Roma et al., 2023). No entanto, a indústria da aviação assistiu nos últimos anos a um aumento do trabalho por turnos, o qual se expandiu a todas as profissões do ramo. Pilotos e tripulantes de cabine exercem as suas funções por turnos, o que frequentemente lhes origina diversas perturbações. Dado o nível de responsabilidade do trabalho destes profissionais, é premente receberem uma atenção semelhante à dada aos profissionais de saúde. Além disso, o avião é o meio de transporte preferencial para viajar longas distâncias: no ano de 2015 registou-se um total de 1,2 mil milhões de passageiros, em 2018, 1,4 mil milhões, e estão previstos 2 mil milhões para o ano de 2030 (Gökçay & Çevirme, 2023).

O transporte de passageiros em aeronaves depende da dedicação dos pilotos, responsáveis pelo transporte e segurança da aeronave, e da tripulação de cabine, que se dedica à manutenção conforto dos passageiros e à sua segurança em casos de emergência (Wen et al., 2023). Estes profissionais relatam frequentemente problemas com o sono, solidão (Carotenuto et al., 2012; Pellegrino & Marqueze, 2019) e diversos problemas de saúde mental (Crizzle et al., 2017, van Vreden et al., 2022), a par de taxas de suicídio mais elevadas do que a restante população empregada (Mathieu et al., 2022; Milner et al., 2013, 2015). Adicionalmente, pilotos e tripulantes de cabine têm maior propensão para exigir compensações por uma perturbação psicológica decorrente do trabalho, quando comparados com outros profissionais (Xia et al., 2019). Com isto em mente, a presente dissertação visa analisar a saúde mental, frequência de consumo de álcool e estilos de coping em pilotos e tripulantes de cabine.

1. Revisão da literatura

As perturbações mentais são reconhecidas como uma das principais causas de incapacidade em todo o mundo (Mann et al, 2022). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a depressão afeta globalmente 280 milhões de pessoas, representando 4,3% da carga global de doenças, e estipula-se que em 2030 será a principal responsável por mortalidade prematura e anos vividos com incapacidade (Kin et al., 2024). A depressão é atualmente a segunda principal causa de morbilidade e de anos vividos com deficiência (e.g., decorrente de tentativa de suicídio falhada) e a terceira causa de doença a nível mundial (Ferrari et al., 2013; OMS, 2008). A par do acréscimo da prevalência de depressão, assistiu-se, sensivelmente desde 2005, a um aumento de 15% no número de pessoas que sofrem de perturbações de ansiedade. Estas afetam 264 milhões de pessoas em todo o mundo, com frequente comorbilidade com a depressão (Lopes, et al., 2021; Meade et al., 2023).

Genericamente, são reconhecidas maiores prevalências de perturbações mentais e de queixas psicológicas entre o sexo feminino. Especificamente, a cada momento, as mulheres têm aproximadamente o dobro da probabilidade dos homens de receber um diagnóstico de depressão ou de perturbação de ansiedade (National institute for Health and Care Excellence, 2020; Zuardi, 2017). Em termos genéticos, mulheres e homens possuem muitas semelhanças, mas diferentes hormonas implicadas no seu desenvolvimento cerebral em janelas desenvolvimentais distintas. As hormonas femininas, particularmente o estrogénio, exercem um efeito potente na expressão de várias formas de psicopatologia (Seeman, 1997). As diferenças biológicas do sistema hormonal, a par das suas contantes variações ao longo do ciclo de vida das mulheres, contribuem para explicar a sua maior propensão para sofrer de perturbações mentais (Bacigalupe et al., 2020). As diferenças de género nas prevalências de perturbações mentais podem ainda ser explicadas por outros fatores, como a socialização. Aparentemente, os homens são menos dependentes emocionalmente dos parceiros íntimos do que as mulheres (Smith et al, 2018), e pouco propensos a procurar ajuda (o que resulta em menos diagnósticos). Esta diferença comportamental poderá ser explicada por uma diferença de género no coping preferencial. Especificamente, os homens preferem recorrer a mecanismos de coping focados no problema, enquanto as mulheres utilizam mais mecanismos de coping emocional, associados a maior stress psicológico (Smith et al, 2018).

As perturbações mentais têm sido consistentemente associadas ao consumo de substâncias. Em comparação com a população geral, os indivíduos diagnosticados com uma

perturbação mental têm maior probabilidade de ser fumadores, e de consumir cannabis e álcool em excesso (Treur et al., 2021). Não estranha, por isso, que o consumo de álcool ocorra em comorbilidade com quadros de depressão e de ansiedade (Caniglia et al., 2021). Sensivelmente, indivíduos com dificuldades na expressão e regulação emocional que sejam diagnosticados com depressão, ansiedade, ou ansiedade social, possuem maior risco para desenvolver dependência do álcool e alcoolismo futuro (Obeid et al., 2020). Neste sentido, o consumo excessivo de álcool é utilizado como uma forma inadequada para lidar com sentimentos negativos, como aqueles que a ansiedade despoleta (Anker & Kushner, 2019). Infelizmente, o consumo de álcool é acessível e normalizado na nossa sociedade. Mais de metade da população adulta bebe álcool, sendo o consumo moderado considerado um comportamento saudável associado à dieta mediterrânica (Peter et al., 2022). Não espanta por isso que na população geral sejam documentadas várias formas de associação entre a depressão/sintomas depressivos e o consumo excessivo de álcool. Por um lado, o consumo regular de álcool pode dar origem a sintomas depressivos, e o consumo excessivo pode intensificar sintomas de depressão pré-existent. Por outro, uma dependência de álcool aumenta o risco para as perturbações depressivas, e o recurso ao consumo de álcool para lidar com os sintomas depressivos constitui risco para as perturbações relacionadas com o uso de álcool (Maier et al., 2021; McHugh & Weiss, 2019).

1.1. A saúde mental de tripulantes de cabine e pilotos

Os tripulantes de cabine e os pilotos trabalham como uma equipa interligada para o sucesso de uma viagem da aeronave. Ambos possuem formação específica para as tarefas que devem desempenhar ao longo do seu dia de trabalho, mas possuem responsabilidades e atividades diferentes. A administração Federal de Aviação dos Estados Unidos da América (FAA), a Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO) e a Associação do Transporte Aéreo Internacional (IATA) impõem as normas para a certificação médica da tripulação aérea, exigindo a avaliação das suas capacidades para o desempenho de funções. Quaisquer doenças, perturbações do foro físico ou psicológico, e uso de qualquer tipo de medicação deve ser reportado (em teoria) tanto por pilotos como por tripulantes de cabine (Grout & Leggat, 2021).

1.1.1. Pilotos

A profissão de piloto de aeronave comercial exige requisitos de saúde mental e física rigorosos, pois a sua aptidão médica faz parte da segurança da aviação civil (Yu & Yang, 2022). Os pilotos são os responsáveis pela operação das aeronaves, o que inclui as descolagens, as aterragens, a decisão e a responsabilidade em vários tipos de emergência, uma carga de trabalho predominante mental e não tão física como a dos tripulantes de cabine (Holford, 2020). Temendo consequências negativas na sua carreira, como a diminuição das horas de voo, a remoção da licença médica e posterior licença de piloto, muitos pilotos não referem ou minimizam o seu sofrimento psicológico ou qualquer condição psiquiátrica que estejam a vivenciar (Minoretti & Emanuele, 2023).

Cerca de 70% a 80% dos acidentes mortais na aviação atribuem-se a erro humano. Por essa razão, como a segurança do voo depende da saúde dos pilotos, é essencial analisar as suas condições de trabalho. Aumentos do horário de trabalho, por exemplo, originam uma diminuição no tempo de descanso, mais fadiga, sonolência e sintomas depressivos (Liu et al., 2020; Wiegmann & Shappell, 2001). Não estranha por isso que a investigação sobre a fadiga dos pilotos tenha sido pioneira nesta profissão (The National Institute for Occupational Safety and Health Fatigue Prevention for Pilots, 1927). Também o stress tem sido amplamente analisado entre pilotos, pois pode intensificar problemas de saúde física e mental pré-existentes ou ainda não diagnosticados, como a depressão, a ansiedade e o abuso de substâncias e de álcool (Albuquerque e Fonseca, 2017; Morse e Bor, 2006).

A saúde mental dos pilotos tem recebido mais atenção desde o acidente da aeronave da Germanwings (voo 9525) em 2015, no qual o co-piloto despenhou deliberadamente o avião contra os Alpes, tomando a vida de todas as 150 pessoas presentes na aeronave (Parsha & Strokes, 2018). Investigações posteriores à tragédia descobriram que o seu responsável sofria de ansiedade, depressão e pensamentos suicidas, tendo sido acompanhado por um psiquiatra ao longo da sua formação de piloto. Apesar disso, esses factos foram omitidos na sua avaliação médica (Strand et al., 2022). Infelizmente, este não foi o único acidente em que uma aeronave foi utilizada para cometer suicídio. Em 1997, o voo 185 da SilkAir vitimou 104 passageiros e em 1999, o voo 990 da EgyptAir tomou a vida de 217 pessoas (Mastrangelo et al., 2008; National Transportation Safety Committee, 2000). Estes acidentes fazem parte do registo de sete suicídios com recurso a uma aeronave por parte de um piloto desde o ano de 1980 (Aljurf et al., BaHammam, 2017).

Os problemas de saúde mais frequentemente relatados pelos pilotos são: distensão abdominal, dores de cabeça, fadiga, má alimentação, dificuldades de sono, tabagismo e

consumo de álcool excessivo (Xu et al., 2024). Relativamente à sua saúde mental, são indicadas as perturbações da adaptação, as perturbações do humor, a ansiedade, o stress ocupacional, a disfunção erétil e problemas com consumos de álcool (Cahill et al., 2021). No entanto, a depressão tem recebido maior atenção recente. Numa amostra de 1848 pilotos, foram encontrados sintomas de depressão clínica e/ou de perturbação depressiva major em 12,6% dos participantes, e cerca de 4,1% deles relataram episódios suicidas e/ou pensamentos suicidas (Cullen et al., 2021). Estas prevalências são semelhantes às encontradas por estudos anteriores. Quando os pilotos referem uma elevada carga de trabalho semanal, a prevalência de depressão situa-se entre 13,4%-34,5% e a prevalência de ansiedade atinge 8,6% (O'Hagan et al., 2017; Venus & Grosse, 2022). Apesar de os sintomas de depressão serem comuns entre pilotos, a sua prevalência é desconhecida. Por exemplo, Lollis e colaboradores (2009) e ainda Sykes e colaboradores (2012), em dois períodos diferentes demonstraram que existe uma menor prevalência de depressão nos pilotos militares e comerciais, quando ambos são comparados com a população em geral.

A literatura focada na saúde mental dos pilotos examina maioritariamente participantes do sexo masculino. Vários fatores são responsáveis pela baixa representatividade do sexo feminino na profissão de piloto, como o elevado custo da formação, a desigualdade de género, os desafios para manter um bom equilíbrio entre a vida profissional e pessoal, falta de conhecimento sobre as opções de carreira, e uma cultura negativa no local de trabalho (Marintseva et al., 2021, Opengart & Ison, 2016). Porém, apesar do sexo feminino ser minoritário nesta profissão, a prevalência de problemas de saúde mental é maioritária no sexo feminino, seguindo a tendência encontrada na população geral (Wu et al. 2016).

1.1.2. Tripulantes de cabine

As indústrias de prestação de serviços são caracterizadas como um ambiente de trabalho com elevados níveis de stress, turnos de trabalho frequentemente longos e irregulares e ainda uma alta pressão de tempo, é igualmente designado como um trabalho emocional, dado ao constante contacto com cliente (Schiffinger & Braun, 2019). Os tripulantes de cabine são os trabalhadores da linha de frente a bordo da aeronave, sendo os responsáveis pelo conforto dos passageiros através da prestação de serviços diversificados, pautados por um contacto direto e constante com o cliente, este contacto pode ainda ser identificado como um fator de stress que poderá originar exaustão emocional e burnout (Kim et al., 2022; Ozel &

Hacioglu, 2021). Nesta profissão, contrariamente à dos pilotos, o sexo feminino é majoritário. Para além da prestação de serviços direcionados ao conforto dos passageiros, outras responsabilidades incluem a segurança (e.g., organizar uma evacuação de emergência), a prestação de primeiros socorros e contenção de qualquer situação e/ou indivíduo que possa apresentar um risco para a segurança do voo (Wen et al., 2021).

A literatura existente sobre estes profissionais demonstra uma preferência pelos temas de fadiga, *emotional labour*, satisfação laboral, identidade organizacional e intenção de rotatividade na organização, na participação no trabalho, na liderança, nas práticas de trabalho de elevado desempenho, sendo a saúde mental pouco explorada (Chen et al., 2023; Firdaus et al., 2022; Jung et al., 2022; Sabaner et al., 2022; Sammito et al., 2022; Shin et al., 2022; Van den Berg et al., 2020; Wibowo, 2022; Tsaur et al., 2020). Apesar disso, a saúde mental dos tripulantes de cabine tem assistido a um interesse crescente, dada a sua exposição a condições físicas adversas como a radiação cósmica, a altitude, a hipoxia, as perturbações do ritmo circadiano, e a assédio verbal e sexual (Gale et al., 2019), as quais parecem conduzir a exaustão emocional com alguma facilidade, perante os longos turnos de trabalho desempenhados por estes profissionais (Chen & Kao, 2012). Por outro lado, nem o suporte social parece contribuir para a sua resiliência, pois os turnos laborais causam constrangimentos nas relações sociais dos tripulantes de cabine. A sua profissão dificulta a presença em eventos sociais regulares, originando sentimentos de solidão e isolamento, agravados pela constante mudança na composição da tripulação (Kedar & Ujain, 2020).

Não espanta, por isso, que exista maior prevalência de fadiga, depressão, ansiedade, problemas reprodutivos, vários tipos de cancro, perturbações do sono, e abuso de álcool entre os tripulantes de cabine, a par de uma elevada taxa de suicídio (McNeely et al., 2018). Por exemplo, quando comparados com a população em geral, os tripulantes de cabine demonstram o dobro da prevalência de depressão (McNeeley et al., 2014). Além disso, 40% destes profissionais possuem história de depressão grave (Ballard et al., 2006). A sintomatologia ansiosa é igualmente comum, cerca de 37% dos tripulantes de cabine referem ansiedade nos momentos que antecedem as descolagens. (MacDonald et al., 2003). Um estudo recente comparou a saúde mental de 729 pilotos e 376 tripulantes de cabine, e verificou que estes últimos demonstravam níveis de psicopatologia superiores aos dos pilotos (Cullen et al., 2021). Apenas 11% e 13% dos tripulantes de cabine não referiram sintomas de depressão e de ansiedade, respetivamente, e 20% destes profissionais admitiu experimentar ideação suicida (Cullen et al., 2021).

A pandemia COVID-19 foi responsável pelo deterioramento da saúde mental da população em geral. No mesmo sentido, os tripulantes de cabine que continuaram a desempenhar as suas funções apresentaram uma saúde mental significativamente deteriorada, com presença de elevados níveis de ansiedade (Görlich & Stadelmann, 2020). Tripulantes de cabine mais jovens demonstraram mais sintomatologia depressiva e ansiosa que os seus colegas mais velhos, e o sexo feminino apresentou níveis de stress superiores (Görlich & Stadelmann, 2020). O recurso à auto-mutilação e a medicamentos também foi referido pelos tripulantes de cabine, porém, não é claro se esses comportamentos foram despoletados pela existência prévia de problemas de saúde mental não diagnosticados, que tenham agravado com o decorrer da pandemia COVID-19 (Vuorio & Bor, 2021). Em suma, por ser escassa a investigação que examina a saúde mental destes profissionais, achamos relevante incluí-los na amostra do presente estudo.

1.2. O consumo de álcool e de outras substâncias na indústria da aviação

A indústria da aviação tem registado um aumento e constante evolução das políticas relativas ao consumo do álcool. Desde 2009, tem ocorrido investimento em ferramentas de formação e num protocolo de saúde assente na investigação da presença e dependência de álcool e de substâncias psicotrópicas entre as tripulações, assim como proibição dos consumos durante o desempenho de funções laborais (Treglia et al., 2022). Com a adoção destas novas políticas, registou-se uma diminuição do envolvimento do álcool em acidentes mortais de aviação, passando-se de uma taxa superior a 30% no início da década de 1960 para 8% no final da década de 1990 (Li et al., 2007). De facto, o consumo de álcool ou outras substâncias tem sido alvo de investigação na literatura dedicada à aviação. Por exemplo, numa amostra composta por 2200 pilotos de aviação comercial e privada, 16% dos inquiridos (352) admitiram possuir um consumo de álcool elevado, e desempenhar as suas atividades sob efeito do álcool (Modell & Mountz, 1990). Entre janeiro de 1990 e junho de 2006 ocorreram 13 incidentes nos EUA por violação das políticas de álcool, três dos quais envolvendo dois ou mais pilotos, todos do sexo masculino (Kraus & Li, 2006).

A determinação da presença de álcool ou de outras substâncias após um acidente com vítimas mortais, só pode ser feita através de autópsias. As autópsias realizadas à tripulação de voo são importantes para detetar uma eventual intoxicação por monóxido de carbono, álcool ou outras drogas que possam ser apontadas como causa da diminuição da eficiência do piloto

(Stevens, 1968). Além disso, as autópsias permitem ainda corroborar a veracidade das afirmações dos pilotos quanto à medicação habitual declarada nos exames médicos. De facto, alguns pilotos não são transparentes quanto à medicação que declaram. Como exemplo, num estudo de autópsias consecutivas de 4.143 pilotos falecidos, 223 (5%) tinham omitido o uso de medicamentos psicotrópicos, enquanto 286 (7%) negaram usar qualquer medicação; uns e outros testaram positivo para substâncias psicotrópicas pós-acidente (Canfiel et al., 2006). Além disso, em 71 (1,8%) dessas autópsias foi encontrada uma medicação diferente da reportada pelos pilotos (Canfiel et al., 2006). O uso de antidepressivos parece seguir a mesma tendência, sendo frequentemente omitido pelos pilotos ao longo da carreira (Sen et al., 2007).

1.3. Mecanismos de Coping

Quando confrontados com desafios na vida pessoal e/ou profissional, os indivíduos recorrem a estratégias de coping para enfrentar a situação. O conceito de coping foi cunhado por Lazarus e Folkman em 1984, e definido como um conjunto de esforços cognitivos e comportamentais, que o indivíduo implementa para lidar com as exigências externas e internas. Inicialmente, o coping foi dividido em “coping focado no problema” e “coping focado nas emoções” (Lazarus & Folkman, 1987; Mitsouri et al, 2013). Os mecanismos de coping ocorrem com a necessidade de enfrentar os fatores de stress que acompanham algum evento ou experiência, podendo ser empregues tipos que incluem o coping cognitivo, comportamental, evitante, centrado nas emoções, e o uso de substâncias (Maresca et al, 2022). Segundo Selye, o stress desafia o organismo para o confronto das exigências ambientais e a adaptação ao meio (Subiabre, 2022). O coping é então utilizado para prevenir, eliminar ou reduzir os fatores de stress que os indivíduos experienciam, servindo duas funções: lidar com os problemas que causam stress e regular as emoções subjacentes. Consequentemente, a escolha do tipo de coping a usar associa-se a estilos de vida individuais, os quais, por sua vez, afetam a intensidade e a natureza do coping escolhido (Liang & Cao, 2021).

Na compreensão do tipo de coping preferencial dos indivíduos é necessário perceber se o coping é reativo, ocorrendo como uma resposta ao stressor, ou proativo, antecipando stressores futuros (Algorani & Gupta, 2023). Neste sentido, o *coping positivo* centra-se na tomada de medidas e decisões para a alteração das situações stressantes, e está frequentemente associado a comportamentos de resolução de problemas e de regulação emocional, à aceitação do ocorrido, e a tentativas proativas de encontrar uma solução (Shao et

al., 2020). Por outro lado, o *coping negativo* caracteriza-se por um estilo comportamental passivo, centrado em avaliações negativas, em evitamento das situações stressantes ou na desistência em lidar com as mesmas, contribuindo para o aumento da experiência de stress (Yu et al., 2020). Atualmente, o coping pode ser dividido em três categorias: coping centrado na resolução dos problemas, coping centrado nas emoções e coping evitante (Algorani & Gupta, 2023). Quando existe uma predominância de um estilo de coping centrado na resolução dos problemas, o indivíduo dirige as suas ações para abordar e lidar com o problema em questão, utilizando estratégias como o planeamento, mudança de comportamento e ainda recorrendo ao apoio social. No coping focado na emoção são frequentes as estratégias de reformulação positiva do significado da experiência, recurso à religião e ao humor (Dominguez et al., 2023; Folkman & Moskowitz, 2004). O coping evitante, evidentemente, assenta em estratégias de evitamento e na procura de uma fuga temporária da realidade e dos problemas que requerem enfrentamento, como o consumo de álcool e de outras substâncias, o envolvimento em comportamentos de risco como o jogo e o sexo desprotegido (Melodia et al., 2020).

1.3.1. Qual o tipo de coping usado pelos pilotos?

O coping preferencial dos pilotos tem sido um tema pouco explorado, apesar das responsabilidades e especificidades da profissão. De acordo com Sloan e Cooper (1986) apesar de ser reconhecida a importância da sua investigação, a literatura é escassa. O modelo “biopsicossocial” de Engel postula que através de uma combinação de diversos fatores físicos, psicológicos e sociais ocorre uma promoção da saúde e do bem-estar (Sobieralski, 2020). Os pilotos são confrontados com altos níveis de exigência: um elevado nível de responsabilidade e a necessidade de uma elevada resiliência ao stress, dada a natureza das tarefas que desempenham (Vagne et al., 2021). Um piloto competente é entendido como alguém que tolera as pressões de tempo e de agenda, o ambiente exigente e a alta carga de trabalho, e por isso deve ser dotado de características que o auxiliem a enfrentar o stress, entre elas, traços de personalidade e mecanismos de coping eficientes (Kumari et al., 2020). Aspectos como a atenção plena, a perceção de controlo e a motivação para a tarefa, influenciam o tipo de coping empregue. Um elevado nível de atenção plena encontra-se positivamente correlacionado com estratégias proativas e positivas e uma maior motivação para lidar com stressores (Li et al., 2020), e a predominância de um coping proativo de resolução de

problemas num piloto é considerada um fator de proteção contra a depressão e a ansiedade (Guo et al., 2017), assim como um importante fator de proteção contra o stress na indústria da aviação (Luciani et al., 2022). De facto, apesar de poderem exteriorizar emoções quando confrontados com stress, os pilotos demonstram um nível significativamente mais baixo de desabafo emocional, desinteresse e negação, e uma preferência por estratégias de coping focadas no problema (Picano, 1990). No entanto, ocorrem pontualmente resultados inconsistentes: um estudo que analisou as estratégias de coping de 55 pilotos comerciais observou um coping predominante focado nas emoções em 77% da amostra, e um coping focado no problema em 18% dos participantes, com os restantes 5% a recorrer predominantemente ao suporte social para aliviar o stress (Jeeva & Chandramohan, 2009). Apesar de apenas 5% dos participantes recorrerem ao suporte social, diversos autores sublinham que este aumenta os recursos de sobrevivência, atenua as consequências do stress, e reduz o risco de problemas de saúde mental, particularmente a depressão e a ansiedade (Li et al., 2021).

Outros estudos sugerem que as estratégias de coping preferenciais dos pilotos assentam nos cuidados pessoais, particularmente, numa boa dieta, na prática de exercício físico, e no fortalecimento das relações sociais com a família e os colegas (Silva et al., 2022). Pilotos que enfrentam o stress recorrendo a uma dieta saudável, à prática de exercício físico e ao estabelecimento de relações sociais com os outros, demonstram níveis de depressão significativamente menos graves do que aqueles exibidos por colegas que não usam preferencialmente estas estratégias de confronto com o stress (Cahill et al., 2019). Adicionalmente, outras estratégias utilizadas são as técnicas de relaxamento, e a procura de apoio profissional, através do “*counseling*” e da psicoterapia (Alghamdi & Ahmed, 2023).

Entre os pilotos que recorrem ao suporte social como estratégia de eleição para confrontar o stress, existe uma camaradagem assente no apoio mútuo entre colegas na qual é frequente a ocorrência do “desabafo” (“disclosure”; Xu et al., 2022). Uma relação estável com o parceiro e uma vida familiar harmoniosa são igualmente fontes importantes de apoio social, conduzindo ao aumento da resiliência face às pressões internas e externas (Xu et al., 2022). Porém, as relações sociais podem ser entendidas não apenas como um fator de proteção, mas como outra fonte de stress para os pilotos, dada a dificuldade em conjugar a vida profissional com a vida social (Avis & Eriksen, 2019). Apesar disso, os cônjuges destes profissionais parecem operar como um fator de proteção contra o stress e as tensões presentes na indústria da aviação, e um fator importante de previsão do seu desempenho (Avis & Eriksen, 2019).

1.3.2. Qual o tipo de coping usado pelos tripulantes de cabine?

Como consequência das elevadas exigências do trabalho, os tripulantes de cabine encontram-se mais propensos ao burnout e aos problemas de saúde que dele decorrem (Cheng et al., 2018). Perante o stress no local de trabalho, o uso de estratégias adaptativas de coping (frequentemente desenvolvidas durante situações anteriores semelhantes) contribui não só para a diminuição do stress, mas também para o aumento do bem-estar geral do indivíduo, que inclui a saúde, a produtividade, a satisfação pessoal e o desenvolvimento pessoal (Fteiha & Awwad, 2020). No entanto, os tripulantes de cabine são expostos a exigências profissionais inesperadas como aterragens não planeadas, alterações da escala de trabalho, atrasos e cancelamento dos voos, entre outras ocorrências, que pela sua imprevisibilidade introduzem desequilíbrios entre a sua vida profissional e privada (Mansour & Azeem, 2024). Estabelecer novas relações sociais e manter as existentes torna-se uma tarefa difícil para estes profissionais, conduzindo a um sentimento de isolamento social que se agrava pela rotatividade constante dos colegas de trabalho, e por um sentimento de incapacidade em cumprir com as responsabilidades para com a família (Chen et al., 2010; Tang et al., 2020).

O estabelecimento de boas relações sociais com os colegas de trabalho torna-se assim um recurso social adequado que atenua os efeitos negativos dos fatores de stress no local de trabalho e promove o bem-estar dos trabalhadores, através do apoio emocional partilhado (Shin et al., 2021). O suporte social traduz uma ajuda externa prestada por outros, que podem ser os membros da família, os amigos, os vizinhos, etc (Zhang et al., 2021). Criar um suporte social mútuo entre os tripulantes de cabine é considerada uma estratégia de coping de eleição, pois permite estabelecer uma comunidade de apoio que auxilia no confronto com o stress (Bergman & Gillberg, 2015). Além disso, existem evidências de que os trabalhadores que usufruem de suporte social e organizacional desempenham as suas funções mais eficientemente, tanto no local de trabalho como nos compromissos familiares (Saheem & Ayub, 2023). O apoio familiar, por sua vez, parece ser um fator mediador importante na redução do stress e de sintomas de depressão: uma maior participação na vida familiar está associada a uma maior eficácia do indivíduo para lidar com o stress e recuperar do mesmo (Lee et al., 2022).

Os tripulantes de cabine recorrem igualmente ao coping focado no problema. Um estudo que comparou tripulantes de voo (19 pilotos e 22 tripulantes de cabine) com um grupo

de controlo (28 trabalhadores de um centro comercial) indicou que a tripulação usava preferencialmente estratégias de coping focadas no problema, enquanto o grupo de controlo preferia estratégias de coping focadas nas emoções (Terelak & Szewczk, 2013). Apesar disso, noutra estudo, os tripulantes de cabine recorriam preferencialmente ao humor (i.e., uma estratégia de coping focada nas emoções) para lidar com os fatores de stress, desse modo diminuindo eficazmente a sintomatologia ansiosa e as emoções negativas, e promovendo uma reavaliação dos acontecimentos adversos (Curşeu et al., 2022). Em suma, devido à escassez da literatura, não é claro qual é o tipo de coping preferencialmente usado pelos tripulantes de cabine. Entre outros contributos, o presente estudo pretende examinar também esta questão.

2. Metodologia

2.1. Objetivos e hipóteses de investigação

A conceção deste estudo pretendeu responder à minha curiosidade por duas razões. A primeira, relaciona-se com o facto de eu própria pertencer à categoria profissional de tripulante de cabine, desempenhando funções há cerca de cinco anos. Estou por isso ciente das consequências desta atividade, tanto ao nível físico como ao nível da saúde mental. A segunda razão que despertou a atenção para este tema, foi ter observado com o tempo o deteriorar da saúde mental de alguns colegas, refletido no uso de estratégias não-adaptativas de lidar com o stress, como o consumo excessivo de álcool em situações de interação social.

Com isto em mente, desenvolvi o presente estudo transversal observacional comparativo com três objetivos essenciais. Primeiro, avaliar as queixas de psicopatologia apresentadas por tripulantes de cabine e pilotos através do *BSI*. Segundo, explorar os níveis de consumo de álcool, tanto em pilotos como em tripulantes de cabine, recorrendo ao *MAST*. Por fim, o terceiro objetivo foi avaliar e comparar as estratégias de coping entre categorias profissionais. Assim, a questão inicial do estudo foi: existirá uma relação entre a saúde mental, os estilos de *coping* e o uso excessivo de álcool nos pilotos e tripulantes de cabine?

O presente estudo pretende testar as seguintes hipóteses:

H1: Espera-se que os tripulantes de cabine apresentem significativamente mais queixas de psicopatologia do que os pilotos.

H2: Espera-se que maiores pontuações de coping focado no problema estejam significativamente associadas a menos queixas psicopatológicas em ambas as categorias profissionais.

H3: Espera-se que uma maior pressão social para consumir álcool esteja significativamente associada a pontuações mais elevadas no *MAST* em ambas as categorias profissionais.

H4: Independentemente do sexo, espera-se que o coping focado no problema seja preferencialmente utilizado pelos pilotos, enquanto o coping focado na emoção será mais utilizado pelos tripulantes de cabine. Ao propor esta hipótese, pretendemos também comparar se existem diferenças de *coping* entre pilotos e tripulantes de cabine.

2.2. Participantes

O presente estudo seguiu uma amostragem não-aleatória por conveniência. Foram recrutados 61 pilotos de aviação comercial (7 do sexo feminino) e 96 tripulantes de cabine de aviação comercial (65 do sexo feminino), com médias de idades de 38 (± 11) e 29 (± 6) anos, respetivamente, atualmente em funções em diversas companhias aéreas europeias. Todos os participantes forneceram o seu consentimento no início do estudo. A **Tabela 1** resume as principais características sociodemográficas dos participantes. A comparação destas características por classe profissional pode ser consultada no ponto 3.1 da secção de “**Resultados**”.

Tabela 1

Caracterização sociodemográfica dos participantes

Variáveis	Amostra total (N=157)
Sexo	
Feminino (N, %)	72 (46)
Masculino (N, %)	85 (54)
Nacionalidade	
Portuguesa (N, %)	56 (36)
Espanhola (N, %)	27 (17)
Lituana (N, %)	14 (9)
Francesa (N, %)	9 (6)
Italiana (N, %)	8 (5)
Romana (N, %)	8 (5)
Outras nacionalidades (N, %)	35 (22)
Idade	
Média (DP)	32 (9)

Profissão	
<i>Pilotos (N, %)</i>	61 (39)
<i>Tripulantes de cabine (N, %)</i>	96 (61)
Tempo na função (anos)	
<i>Média (DP)</i>	8 (8)

Nota. N = 157. Não ocorreram casos omissos nas variáveis reportadas.

2.3. Instrumentos

O protocolo do estudo foi redigido em língua inglesa e reuniu os questionários seguintes, administrados online através da plataforma Microsoft Forms®.

2.3.1. *Questionário Sociodemográfico*

Um breve questionário incluiu 8 perguntas para a recolha de dados sobre as seguintes variáveis sociodemográficas e profissionais: sexo; idade (anos); nacionalidade; classe profissional; antiguidade na função (anos); frequência de consumo de álcool (nunca / uma vez ou mais por ano / uma vez ou mais por mês / uma vez ou mais por semana / diário); pressão social para consumir álcool (“Quanto pressão sente para consumir álcool durante encontros sociais (e.g., amigos, colegas de trabalho, etc)?”, avaliada numa escala tipo *Likert* de 5 pontos com âncoras em “Nada” e “Sempre”. Todas as perguntas foram programadas para “resposta obrigatória”, condição necessária para progredir no questionário e o poder submeter. Como o estudo foi realizado numa amostra internacional, anexámos o questionário original em inglês.

2.3.2. *Brief COPE*

Para avaliar o *coping* utilizado pelos participantes utilizámos a versão original do *Brief COPE* (Carver et al, 1997). Trata-se de um instrumento de uso frequente que avalia os principais estilos e mecanismos de coping dos respondentes ao longo de 28 itens distribuídos por 14 escalas (Muller & Spitz, 2003). Cada item é respondido numa escala de *Likert*, com valores de 1 ("nunca"), 2 ("de vez em quando"), 3 ("muitas vezes") e 4 ("sempre"). As 14 escalas do *Brief COPE* são *coping* ativo, planeamento, utilização de apoio instrumental, utilização de apoio sócio-emocional, religião, reinterpretação positiva, auto-culpabilização, aceitação, expressão de sentimentos, negação, auto-distração, desinvestimento comportamental, consumo de substâncias e, por último, uso do humor (Muller & Spitz, 2003). Além destas, o *Brief COPE* permite identificar o estilo de coping predominante do indivíduo.

Neste sentido, o “*coping* focado no problema” resulta do somatório das pontuações dos itens 2, 7, 10, 12, 14, 17, 23, 25. Um estilo de “*coping* focado na emoção” é avaliado a partir dos itens 5,9,13,15, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28. Finalmente, um estilo de “*coping* evitante” é avaliado a partir dos itens 1, 3, 4, 6, 8, 11, 16, 19. Na presente amostra foi obtido um coeficiente alfa de Cronbach de 0,949 para a escala total, e dado que foi utilizado o teste original, reportamos os coeficientes das subescalas do teste original. Em primeiro lugar, o coeficiente obtido para a subescala *coping* ativo é de 0.68, para o planeamento é de 0.73, para a utilização de apoio instrumental é de 0.64, para a utilização de apoio sócio-emocional é de 0.71 e para a subescala da religião é de 0.82. Depois, para a reinterpretação positiva é de 0.64, a auto-culpabilização é de 0.69, a da aceitação é de 0.57 e para a subescala de expressão de sentimentos. Para terminar, o coeficiente para a subescala da negação é de 0.54, da auto-distração é de 0.71, a do desinvestimento comportamental é de 0.65, a do consumo de substâncias é de 0.90 e, por último, a do humor é de 0.73 (Carver, 1997).

2.3.3. Michigan Alcohol Screening Test (MAST)

Desenvolvido por Melvin L. Selzer (1971), o MAST é dos testes mais antigos de triagem de dependência de álcool, e dos mais precisos e eficazes na identificação de consumidores dependentes (precisão até 98%). O teste é composto por 28 perguntas de autorrelato. As questões do MAST permitem a autoavaliação do paciente sobre aspetos sociais, vocacionais e familiares, frequentemente associados ao consumo excessivo de álcool, entre outros problemas.

Na presente amostra, foi obtido um coeficiente alfa de Cronbach de 0,606 para a escala total. O facto da presente amostra ser algo homogénea em termos profissionais talvez justifique a diferença entre alphas da escala total do presente estudo e do estudo original (Selzer, 1971).

2.3.4. Brief Symptom Inventory (BSI)

O BSI (Derogatis & Melisaratos, 1983) foi utilizado para avaliar os sintomas de psicopatologia dos participantes. Trata-se de um instrumento de autorelato de 53 itens resultante do trabalho psicométrico dos autores sobre a versão inicial de 90 itens, o SCL (Derogatis, Lipman, & Covi, 1973), e que mede o funcionamento afetivo e comportamental do indivíduo em nove dimensões: somatização, obsessão-compulsão, sensibilidade interpessoal, depressão, ansiedade, hostilidade, ansiedade fóbica, ideação paranoide e psicose.

Quatro dos itens do teste não integram nenhuma destas dimensões, mas foram incluídos no BSI devido à sua elevada importância clínica: itens 11, 25, 39 e 52. Além disso, o BSI é composto por 3 medidas que são igualmente comuns ao SCL-90-R: o índice de gravidade geral, o total de sintomas positivos e o índice de angústia dos sintomas positivos (Derogatis & Melisaratos, 1983). O BSI é avaliado numa escala Likert de 5 pontos, de 0 a 4, em que 0 corresponde a “nunca”, 1 a “poucas vezes”, 2 a “algumas vezes”, 3 “muitas vezes” e 4 a “muitíssimas vezes”. Os valores do coeficiente de alfa de Cronbach da versão francesa ainda não são conhecidos. Os valores de alfa de Cronbach das dimensões da versão original são de, respetivamente, 0,8 para a “somatização”, 0,83 para a “obsessão-compulsão”, 0,74 para a “sensibilidade interpessoal”, 0,85 para a “depressão”, 0,81 para a “ansiedade”, 0,78 para a “hostilidade”, 0,77 para a “ansiedade fóbica”, 0,71 para a “ideação paranoide”, e de 0,77 para a “psicose” (Derogatis & Melisaratos, 1983). As pontuações para os três índices globais são calculadas da seguinte forma: o Índice de Gravidade Global (GSI) é calculado a partir da soma das nove dimensões e dos quatro itens adicionais, dividida pelo número total de itens respondidos pelo indivíduo. O PST, Total de Sintomas Positivos, é a contagem de todos os itens com respostas diferentes de zero. Em termos práticos, indica o número de sintomas que o inquirido reconhece. Por último, o índice de angústia dos sintomas positivos (PSDI) é calculado como a soma dos valores dos itens com respostas diferentes de zero dividida pelo PST. Este índice fornece informações sobre o nível médio de angústia sentido pelo inquirido. Ao calcular estes 3 índices, devemos ter em conta que qualquer pontuação maior ou igual a 63 é considerada um caso clínico (Derogatis & Melisaratos, 1983).

2.4. Procedimentos

O protocolo do estudo foi submetido à apreciação da Comissão de Ética e da RGPD da Universidade Europeia. Os questionários foram editados em formato digital e divulgados online através da partilha de link para acesso à plataforma Microsoft Forms®. A divulgação ocorreu de forma direta e preferencialmente, através de diversas redes sociais. Foram contactadas um total de vinte companhias aéreas, todas com bases na Europa, com o objetivo e pedido de disseminação do questionário e estudo em questão, no entanto não foi possível obter uma resposta positiva de nenhuma companhia aérea. A mesma situação sucedeu com o Sindicato dos Pilotos Portugueses e o Sindicato dos Tripulantes de Cabine. Dada a falta de adesão por parte das organizações contactadas, os participantes foram contactados diretamente para o preenchimento do questionário, tendo sido pedido aos mesmo que

compartilhem com os seus colegas, conhecidos e amigos que pertencem a categoria profissional de piloto e tripulantes de cabine e que durante a recolha de dados se encontram empregados, utilizando-se assim o método de recolha de dados conhecido por “bola de neve”.

2.5. Procedimentos de análise e redução de dados

A análise exploratória envolveu o cálculo de frequências, coeficientes de assimetria e de curtose, médias e desvios-padrão. Para o estudo das características sociodemográficas dos participantes foi utilizada a prova do qui-quadrado (χ^2) com a correção de Yates na comparação de frequências de variáveis categóricas, e o teste t de Student para comparação de médias de variáveis intervalares/contínuas. Nestas provas foram utilizados o ϕ e o d de Sommer como estimativas de tamanho do efeito para o χ^2 de comparação de frequências de variáveis nominais e de variáveis ordinais, respetivamente. O d de Cohen foi considerado como estimativa de tamanho do efeito para os testes t de Student. Recorreu-se ao teste de Shapiro-Wilk para inspecionar a normalidade das distribuições das pontuações das subescalas do brief COPE, MAST e BSI. Como a maioria dessas subescalas apresentava assimetria na distribuição das pontuações, inspecionamos o impacto de outliers normalizando essas variáveis ($|\text{nota } Z| > 3$) e recorremos a testes não-paramétricos nas comparações reportadas nos pontos 3.2, 3.3, e 3.4 da secção de resultados. Assim, recorreu-se ao teste U de Mann-Whitney para a comparação de variáveis contínuas. O r foi considerado como estimativa de tamanho do efeito nestes testes, sendo calculado a partir de $r = |z| / \sqrt{n}$. Finalmente, o coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para avaliar as associações entre as pontuações das subescalas do brief COPE, do MAST, e do BSI. O nível de significância estatística foi fixado em $\alpha \leq .05$ para todas as análises, conduzidas com o software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 29.

3. Resultados

3.1. Características sociodemográficas dos pilotos e tripulantes de cabine

A Tabela 2 compara as características sociodemográficas dos pilotos e dos tripulantes de cabine em estudo. A proporção de participantes do sexo feminino era significativamente

superior entre os tripulantes de cabine [$\chi^2_{(1)}=47,5$; $p<,001$]. Por outro lado, os pilotos eram significativamente mais velhos [$t(155)=-5,63$; $p<,001$], com uma antiguidade na função significativamente superior à dos tripulantes de cabine [$t(155)=-4,00$; $p<,001$]. Relativamente à “frequência de consumo de álcool”, a distribuição de respostas entre grupos não diferiu estatisticamente [$\chi^2_{(4)}=3,90$; $p=,420$]. No entanto, os tripulantes de cabine admitiram significativamente mais pressão social para o consumo de álcool [$\chi^2_{(4)}=11,05$; $p=,026$].

Tabela 2

Comparações das características sociodemográficas dos participantes

Variáveis	Tripulantes de cabine (N=96)	Pilotos (N=61)	<i>p</i>	<i>Effect size*</i>
<i>Sexo</i>				
Masculino (N, %)	31 (36,5)	54 (63,5)		
Feminino (N, %)	65 (90,3)	7 (9,7)	< ,001	,55
<i>Idade (anos)</i>				
Média (DP)	28,8 (5,7)	37,5 (11,2)	< ,001	,98
<i>Antiguidade na função (anos)</i>				
Média (DP)	5,5 (4,8)	10,8 (9,6)	< ,001	,70
<i>Frequência de consumo de álcool</i>				
Nunca (N, %)	8 (61,5)	5 (38,5)	,420	,09
Uma vez ou mais por ano (N, %)	15 (50,0)	15 (50,0)		
Uma vez ou mais por mês (N, %)	37 (62,7)	22 (37,3)		
Uma vez ou mais por semana (N, %)	36 (66,7)	18 (33,3)		
Diariamente (N, %)	0 (0,0)	1 (100,0)		
<i>Pressão social para consumir álcool</i>				
Nenhuma (N, %)	25 (53,2)	22 (46,8)	,026	,25
Raramente (N, %)	24 (49,0)	25 (51,0)		
Ocasionalmente (N, %)	18 (75,0)	6 (25,0)		
Frequentemente (N, %)	19 (76,0)	6 (24,0)		
Quase sempre (N, %)	10 (83,3)	2 (16,7)		

Nota. M, média; DP, desvio-padrão. * Foram utilizados o ϕ e o d de Sommer como estimativas de tamanho do efeito para os testes de χ^2 da variável “sexo” e das variáveis ordinais “frequência de consumo de álcool” e “pressão social para consumo de álcool”. O d de Cohen foi considerado como estimativa de tamanho do efeito para os testes t de Student.

3.2. Comparações de estilos de *coping*, consumo de álcool e psicopatologia por sexo

A Tabela 3 compara as pontuações dos estilos de coping (avaliados pelo Brief COPE), do grau de dependência de álcool (avaliada pelo MAST), e das dimensões de psicopatologia (BSI) entre participantes masculinos e femininos. Invariavelmente, as participantes pontuaram significativamente mais que os participantes, em *todas* as escalas em estudo.

Tabela 3

Comparação dos estilos de coping (Brief COPE), grau de dependência de álcool (MAST) e dimensões de psicopatologia (BSI) consoante o sexo dos participantes

Variáveis	Sexo Masculino (N=85)			Sexo Feminino (N=72)			U	p	Z	r
	M	Mdn	DP	M	Mdn	DP				
1. Coping focado no problema	15,9	15,0	7,2	19,6	19,0	6,6	2128,0	,001	-3,294	0,263
2. Coping focado nas emoções	20,8	20,0	7,4	26,0	25,0	8,0	1948,0	<,001	-3,928	0,313
3. Coping evitante	11,1	10,0	3,4	12,9	12,0	3,6	2092,0	,001	-3,437	0,274
4. Pontuação total do MAST	1,3	1,0	1,3	1,8	1,0	2,0	2505,0	,039	-2,064	0,165
5. BSI somatização	1,5	0,0	2,8	3,9	2,5	4,2	1780,5	<,001	-4,651	0,371
6. BSI obsessão-compulsão	4,0	4,0	3,4	7,2	6,0	5,2	1934,5	<,001	-3,981	0,318
7. BSI sensibilidade interpessoal	2,0	2,0	2,1	3,8	3,0	3,3	2009,5	<,001	-3,754	0,300
8. BSI depressão	2,9	2,0	3,7	5,1	3,0	4,7	2079,0	<,001	-3,491	0,279
9. BSI ansiedade	1,7	1,0	2,4	3,9	3,0	3,9	1809,0	<,001	-4,494	0,359
10. BSI hostilidade	1,4	1,0	2,0	3,0	2,0	2,9	1830,0	<,001	-4,443	0,355
11. BSI ansiedade fóbica	0,9	0,0	1,7	2,2	1,0	3,2	2354,0	,006	-2,725	0,217
12. BSI ideação paranoide	2,9	2,0	3,1	4,7	4,0	4,3	2260,5	,004	-2,846	0,227
13. BSI psicoticismo	1,7	1,0	2,4	3,2	2,0	3,2	2007,0	<,001	-3,795	0,303

Nota. N=157. M, média; Mdn, mediana; DP, desvio-padrão; r, tamanho do efeito, calculado a partir de $r = |z| / \sqrt{n}$.

De facto, estes resultados sugerem que as mulheres têm em geral maior tendência para reportar queixas, e não qualquer *particular* característica (e.g., depressão) que as distinga dos homens. Por esta razão, as análises seguintes serão conduzidas separadamente por sexo.

3.3. Comparação de estilos de coping, consumo de álcool e psicopatologia em pilotos e tripulantes de cabine

Devido às diferenças de sexo detetadas na secção 3.2, comparamos agora os estilos de coping, o grau de dependência de álcool e as dimensões de psicopatologia reportadas por pilotos e tripulantes de cabine, separadamente por sexo.

Sexo masculino

A Tabela 4 compara os estilos de coping, o grau de dependência de álcool, e as dimensões de psicopatologia (BSI) entre pilotos e tripulantes de cabine do sexo masculino.

Tabela 4

Comparação dos estilos de coping (Brief COPE), grau de dependência de álcool (MAST) e dimensões de psicopatologia (BSI) entre pilotos e tripulantes de cabine do sexo masculino.

Variáveis	Pilotos (N=54)			Tripulantes de cabine (N=31)			U	p	Z	r
	M	Mdn	DP	M	Mdn	DP				
<i>Coping focado no problema</i>	16,24	15,5	7,60	15,23	13,0	6,6	808,0	,790	-0,266	,028
<i>Coping focado nas emoções</i>	20,22	20,5	6,73	21,71	20,0	8,5	760,5	,482	-0,703	,076
<i>Coping evitante</i>	10,41	9,0	2,79	12,32	12,0	4,0	593,5	,024	-2,262	,245
<i>Pontuação total do MAST</i>	0,94	1,0	0,90	1,94	2,0	1,5	493,5	<,001	-3,334	,362
<i>BSI somatização</i>	1,19	0,0	2,21	2,16	1,0	3,7	611,5	,026	-2,227	,242
<i>BSI obsessão-compulsão</i>	3,43	2,5	3,18	5,06	4,0	3,5	604,0	,032	-2,145	,233
<i>BSI sensibilidade interpessoal</i>	1,61	1,0	1,90	2,61	2,0	2,3	613,0	,036	-2,100	,228
<i>BSI depressão</i>	2,15	1,0	3,03	4,16	3,0	4,4	554,5	,008	-2,640	,286
<i>BSI ansiedade</i>	1,20	1,0	1,91	2,42	2,0	2,9	554,5	,007	-2,689	,292
<i>BSI hostilidade</i>	1,22	1,0	1,82	1,74	1,0	2,2	725,0	,281	-1,079	,117
<i>BSI ansiedade fóbica</i>	0,59	0,0	1,17	1,32	1,0	2,3	659,5	,063	-1,859	,202
<i>BSI ideação paranoide</i>	2,13	1,0	2,83	4,13	4,0	3,2	491,5	<,001	-3,213	,348
<i>BSI psicoticismo</i>	1,19	0,0	1,77	2,68	2,0	3,1	568,0	,009	-2,594	,281

Nota. N=85. M, média; Mdn, mediana; DP, desvio-padrão; r, tamanho do efeito, calculado a partir de $r = |z| / \sqrt{n}$.

Como se verifica, o teste U de Mann-Whitney indicou que pilotos e tripulantes de cabine do sexo masculino não diferiram nas pontuações de “coping focado no problema” (U = 808,0, z = -0,266, p = 0,790; r = 0,028) nem de “coping focado nas emoções” (U = 760,5, z = -0,703, p = 0,482; r = 0,076). No entanto, os tripulantes de cabine pontuaram

significativamente mais do que os pilotos no “coping evitante” ($U = 593,2$, $z = -2,262$, $p = 0,024$; $r = 0,245$), no MAST ($U = 493,5$, $z = -3,334$, $p = <,001$; $r = 0,362$), e na maioria das subescalas do BSI. Especificamente, os tripulantes de cabine apresentaram significativamente mais queixas de “somatização” ($U = 611,5$, $z = -2,227$, $p = ,026$; $r = ,242$), “obsessão-compulsão” ($U = 604,0$, $z = -2,145$, $p = ,032$; $r = 0,233$), “sensibilidade interpessoal” ($U = 613,0$, $z = -2,100$, $p = 0,036$; $r = 0,228$), “depressão” ($U = 554,5$, $z = -2,640$, $p = 0,008$; $r = 0,286$), “ansiedade” ($U = 554,5$, $z = -2,689$, $p = 0,007$; $r = 0,292$), “ideação paranóide” ($U = 491,5$, $z = -3,213$, $p = <,001$; $r = 0,348$), e de “psicoticismo” ($U = 568,0$, $z = -2,594$, $p = 0,009$; $r = 0,281$) do que os pilotos.

Sexo feminino

Tal como anteriormente, a Tabela 5 compara os estilos de coping, o grau de dependência de álcool, e as dimensões de psicopatologia (BSI) entre pilotos e tripulantes de cabine do sexo feminino.

Tabela 5

Comparação dos estilos de coping (Brief COPE), grau de dependência de álcool (MAST) e dimensões de psicopatologia (BSI) entre pilotos e tripulantes de cabine do sexo feminino.

Variáveis	Pilotos (N=7)			Tripulantes de cabine (N=65)			U	p	Z	R
	M	Mdn	DP	M	Mdn	DP				
<i>Coping focado no problema</i>	20,1	19,0	7,4	19,49	19,0	6,6	205,0	,668	-,429	,051
<i>Coping focado nas emoções</i>	22,6	24,0	4,8	26,35	27,0	8,3	160,5	,202	-1,275	,150
<i>Coping evitante</i>	11,1	10,0	2,9	13,06	12,0	3,7	154,0	,160	-1,404	,165
<i>Pontuação total do MAST</i>	2,0	1,0	3,2	1,83	1,0	1,9	181,0	,353	-,928	,109
<i>BSI somatização</i>	1,9	1,0	3,2	4,09	3,0	4,3	131,5	,065	-1,843	,217
<i>BSI obsessão-compulsão</i>	3,4	3,0	3,3	7,60	6,0	5,2	107,5	,022	-2,288	,269
<i>BSI sensibilidade interpessoal</i>	2,1	2,0	2,3	3,95	3,0	3,4	155,5	,168	-1,380	,163
<i>BSI depressão</i>	2,9	2,0	3,3	5,29	4,0	4,8	148,5	,131	-1,509	,178
<i>BSI ansiedade</i>	1,7	2,0	1,7	4,14	3,0	4,0	144,5	,112	-1,591	,187
<i>BSI hostilidade</i>	1,8	1,0	2,0	3,08	2,0	3,0	168,0	,250	-1,150	,135
<i>BSI ansiedade fóbica</i>	1,29	1,0	1,6	2,34	1,0	3,3	211,5	,748	-,321	,038
<i>BSI ideação paranoide</i>	3,0	2,0	3,7	4,85	4,0	4,4	163,5	,221	-1,224	,144
<i>BSI psicoticismo</i>	1,0	1,0	1,4	3,46	3,0	3,1	102,0	,016	-2,412	,284

Nota. N=72. M, média; Mdn, mediana; DP, desvio-padrão; r, tamanho do efeito, calculado a partir de $r = |z| / \sqrt{n}$.

Como se verifica, o teste U de Mann-Whitney indicou que pilotos e tripulantes de cabine do sexo feminino não diferiram nas pontuações de “coping focado no problema” ($U = 205,0$, $z = -0,429$, $p = 0,668$; $r = 0,051$) nem no MAST ($U = 181,0$, $z = -0,928$, $p = 0,353$; $r = 0$,

109). No entanto, os tripulantes de cabine pontuaram significativamente mais do que os pilotos no “coping evitante” ($U = 154,0$, $z = -1,404$, $p = 0,160$; $r = 0,150$), no “coping focado nas emoções” ($U = 160,5$, $z = -1,275$, $p = ,202$; $r = 0,150$), e em todas as subescalas do BSI. Os tripulantes de cabine apresentaram significativamente mais queixas de “somatização” ($U = 131,5$, $z = -1,843$, $p = 0,065$; $r = 0,242$), “obsessão-compulsão” ($U = 107,5$, $z = -2,288$, $p = 0,022$; $r = 0,269$), “sensibilidade interpessoal” ($U = 155,5$, $z = -1,380$, $p = 0,168$; $r = 0,163$), “depressão” ($U = 148,5$, $z = -1,509$, $p = 0,748$; $r = 0,178$), “ansiedade” ($U = 144,5$, $z = -1,591$, $p = 0,112$; $r = 0,187$), “hostilidade” ($U = 168,0$, $z = -1,150$, $p = 0,250$; $r = 0,135$), “ansiedade fóbica” ($U = 211,5$, $z = -,321$, $p = 0,007$; $r = 0,038$), “ideação paranóide” ($U = 163,5$, $z = -1,224$, $p = 0,221$; $r = 0,144$), e de “psicoticismo” ($U = 102,0$, $z = -2,412$, $p = 0,016$; $r = 0,284$) do que os pilotos.

3.4. Associações entre senioridade, pressão para beber, e pontuações do MAST, Brief COPE e índice geral de sintomas do BSI em pilotos e tripulantes de cabine

Neste passo avaliamos (separadamente por sexo) se os estilos de coping, os hábitos de consumo de álcool, a pressão para beber, a senioridade e a gravidade da psicopatologia reportada apresentavam alguma associação em cada categoria profissional.

Sexo masculino

A Tabela 6 demonstra as correlações de Spearman entre as subescalas de senioridade, pressão para beber, grau de dependência de álcool (MAST), estilos de coping (Brief COPE) e índice geral de sintomas (BSI) em pilotos e tripulantes de cabine do sexo masculino.

Tabela 6. *Correlações de Spearman entre a senioridade, pressão para beber, grau de dependência de álcool (MAST), estilos de coping (Brief COPE) e índice geral de sintomas (BSI) em pilotos e tripulantes de cabine do sexo masculino*

Variável	Pilotos (N=54)					
	1	2	3	4	5	6
1. Senioridade na função						
2. Pressão social para beber	-,11					
3. MAST	-,14	,29*				
4. Coping focado no problema	-,04	,23*	,33*			

5. <i>Coping</i> focado na emoção	-,04	,33*	,30*	,90**		
6. <i>Coping</i> evitante	-,099	,20	,25	,82**	,76**	
7. Índice Geral de Sintomas (BSI)	,02	,26	,30*	,63**	,59**	,59**
Tripulantes de cabine (N=31)						
Variável	1	2	3	4	5	6
1. <i>Senioridade</i> na função						
2. <i>Pressão</i> social para beber	-,16					
3. <i>MAST</i>	-,05	,31				
4. <i>Coping</i> focado no problema	-,03	,28	,25			
5. <i>Coping</i> focado na emoção	-,13	,32	,15	,80**		
6. <i>Coping</i> evitante	,02	,21	,15	,74**	,87**	
7. Índice Geral de Sintomas (BSI)	-,39*	,30	,28	,42*	,63**	,60**

Nota. N=85. * $p < ,05$; ** $p < ,01$.

Relativamente as correlações de Spearman obtidas entre as diversas subescalas, nos tripulantes de cabine o coping focado no problema correlacionou-se positiva e significativamente com o coping focado nas emoções, ($r=0,80$; $p < ,01$), e o coping evitante ($r=0,74$, $p < ,01$). O coping focado nas emoções correlacionou-se positiva e significativamente com o coping evitante ($r=0,87$, $p < ,01$). O índice geral de sintomas correlacionou-se positiva e significativamente com o coping focado nas emoções ($r=0,63$, $p < ,01$) e com o coping evitante ($r=0,60$, $p < ,01$). Adicionalmente, foram detetadas correlações positivas significativas entre o coping focado no problemas e o índice geral dos sintomas ($r=0,42$; $p < ,05$) e apenas uma correlação negativa entre a senioridade e o índice geral de sintomas ($r=-0,39$; $p < ,05$)

Nos pilotos observou-se correlações positivas e significativas entre o índice geral de sintomas e o coping focado no problema ($r=0,63$, $p < ,01$), coping focado na emoção ($r=0,59$, $p < ,01$) e o coping evitante ($r=0,58$, $p < ,01$). O coping focado no problema correlacionou-se positivamente e significativamente com o coping emocional, sendo de referir ainda que foi a correlação mais significativa de todas. Observou-se uma correlação positiva e significativa entre o coping evitante e o coping focado no problema ($r=0,82$, $p < ,01$) e ainda com o coping emocional ($r=0,76$, $p < ,01$). Observou-se ainda correlações significativas e positivas entre o MAST e diversas variáveis, com valores de r a variarem entre $r_s(85) = 0,29$ (“pressão para beber”; $p < ,05$), $r_s(85) = 0,30$ (coping focado na emoção; $p < ,05$), $r_s(85) = 0,33$ (coping focado no problema; $p < ,05$) e $r_s(85) = 0,30$ (índice geral de sintomas; $p < ,05$). A pressão para beber correlacionou-se positiva e significativamente com o coping focado na emoção ($r=0,29$, $p < ,05$).

Sexo Feminino

Similarmente, a tabela 7 apresenta as correlações de Spearman entre as subescalas de senioridade, pressão para beber, grau de dependência de álcool (MAST), estilos de coping (Brief COPE) e a gravidade das queixas de psicopatologia (índice geral de sintomas do BSI) em pilotos e tripulantes de cabine do sexo feminino.

Tabela 7. Correlações de Spearman entre as subescalas de senioridade, pressão para beber, grau de dependência de álcool (MAST), estilos de coping (Brief COPE) e dimensões de psicopatologia (BSI) entre pilotos e tripulantes de cabine do sexo feminino

Pilotos (N=7)						
Variável	1	2	3	4	5	6
1.Senioridade na função						
2.Pressão social para beber	,302					
3.MAST	,170	,716				
4.Coping focado no problema	-,082	,419	,076			
5.Coping focado na emoção	,138	,486	,086	,468		
6.Coping evitante	,532	,905**	,762*	,486	,472	
7.Índice Geral de Sintomas (BSI)	,685	,636	,767*	-,054	,218	,800*

Tripulantes de cabine (N=65)						
Variável	1	2	3	4	5	6
1.Senioridade na função						
2.Pressão social para beber	-,095					
3.MAST	,034	,391**				
4.Coping focado no problema	,011	,105	-,023			
5.Coping focado na emoção	-,043	,223	-,008	,836**		
6.Coping evitante	-,019	,114	-,075	,449**	,639**	
7.Índice Geral de Sintomas (BSI)	-,176	,159	,124	,305*	,455**	,566**

Nota. N=72. * $p < ,05$; ** $p < ,01$.

Tripulantes de cabine do sexo feminino demonstraram correlações positivas e significativas entre o coping focado no problema e o coping focado nas emoções, ($r=0,84$; $p < ,01$), e o coping evitante ($r=0,45$, $p < ,01$). O coping focado nas emoções correlacionou-se positiva e significativamente com o coping evitante ($r=0,64$, $p < ,01$). O índice geral de sintomas correlacionou-se positiva e significativamente com o coping focado nas emoções

($r=0,46$, $p<,01$) e ainda com o coping evitante ($r=0,57$, $p<,01$). Foi ainda encontrada uma correlação positiva e significativa entre a pressão para beber e o MAST ($r=0,39$, $p<,01$).

A pressão para beber correlacionou-se positiva e significativamente com o coping evitante, ($r=0,91$; $p<,01$), nos pilotos do sexo feminino. Outras correlações positivas e significativas que importa referir, ocorreram entre o índice geral dos sintomas e o MAST ($r=0,77$; $p<,05$), e entre o índice geral dos sintomas e o coping evitante ($r=0,80$; $p<,05$). O coping evitante obteve ainda uma correlação positiva significativa com o MAST ($r=0,76$; $p<,05$).

4. Discussão

O presente estudo pretendeu avaliar se existiam diferenças na saúde mental, nos estilos de *coping* e nos consumos de álcool entre pilotos e tripulantes de cabine. Na linha dos resultados de Cullen e colaboradores (2021), foi desenvolvida a hipótese inicial do estudo que previa que tripulantes de cabine apresentassem significativamente mais queixas de psicopatologia do que os pilotos. As queixas de psicopatologia foram avaliadas através das subescalas do *BSI*, e os tripulantes de cabine do sexo masculino apresentaram significativamente mais queixas de “somatização”, “obsessão-compulsão”, “sensibilidade interpessoal”, “depressão”, “ansiedade”, “ideação paranóide” e de “psicoticismo” do que os pilotos. Relativamente aos tripulantes de cabine do sexo feminino, apresentaram significativamente mais queixas em todas as subescalas do *BSI* do que os pilotos.

Como se referiu, esperávamos que o coping focado no problema estivesse associado a menos queixas psicopatológicas em ambas as categorias profissionais, e que fosse ainda predominante nos pilotos. Existe algum consenso a partir de estudos empíricos, de que o coping orientado focado no problema está associado a níveis mais baixos de sofrimento emocional do que outros estilos de coping. Um coping focado na emoção pode ser um preditor para sintomatologia da ansiedade e ainda a níveis mais elevados de ansiedade (Pozzi et al., 2015). Uma boa saúde mental é geralmente correlacionada com o coping focado no problema, sendo este coping considerado o mais adaptativo. Por outro lado, o coping focado na emoção encontra-se negativamente correlacionado com uma boa saúde mental e aumenta

ainda o risco para de depressão e ansiedade (Rek-Owodzin et al., 2024). No presente estudo o coping focado no problema correlacionou-se positiva e significativamente com os restantes estilos de coping, o coping evitante e focado na emoção no grupo de tripulantes de cabine e nos pilotos do sexo masculino. É de salientar que foram detetadas correlações positivas significativas entre o coping focado no problema e o índice geral de sintomas no sexo masculino.

Globalmente o álcool é indicado como um dos principais fatores de risco de hospitalização e mortalidade prematura. Em 2016, 3 milhões de pessoas perderam a sua vida devido a um consumo desadequado (Kraus et al., 2024). Segundo a Global Burden of Disease, assistiu-se a uma subida do álcool no ranking de fatores de risco, sendo que em 1990 ocupava o 15º lugar em 187 fatores de risco e no ano de 2019 subiu ao 9º lugar (Kraus et al., 2024). Relativamente ao consumo de quantidades perigosas de álcool por dia, o sexo masculino consome cerca de 24g e o sexo feminino ligeiramente mais de 12g (Rauschert et al., 2022). Assim, esperava-se que a pressão para beber estivesse positiva e significativamente correlacionada com as pontuações do MAST, em ambos os grupos. Apenas os tripulantes de cabine do sexo feminino revelaram uma correlação positiva significativa. Curiosamente, apenas nos pilotos, tanto do sexo masculino como do sexo feminino, ocorreu uma correlação significativa.

Num raro estudo empírico que analisou as estratégias de coping preferenciais dos pilotos, eles optavam pelo planeamento e por ações diretas para enfrentar situações de stress, por outras palavras, usavam o coping focado no problema e evitavam o coping focado na emoção (Picano, 1990). No nosso estudo avaliamos o tipo de coping mais utilizado por pilotos e tripulantes de cabine. Pilotos e tripulantes de cabine do sexo masculino não diferiram nas pontuações de “coping focado no problema” nem de “coping focado nas emoções”. No entanto, os tripulantes de cabine pontuaram significativamente mais do que os pilotos no “coping evitante”. Já entre os participantes do sexo feminino, pilotos e tripulantes de cabine não diferiram nas pontuações de “coping focado no problema”. Mais uma vez, os tripulantes de cabine pontuaram significativamente mais do que os pilotos no “coping evitante” e no “coping focado nas emoções”.

O presente estudo demonstrou diversas limitações que devem ser analisadas e reportadas. A primeira diz respeito ao poder estatístico limitado que decorre de uma pequena amostra, fazendo aumentar a probabilidade de se aceitarem erros do tipo II. O poder

estatístico limitado foi especialmente notório no grupo dos pilotos, o qual era constituído por 61 participantes, enquanto o grupo dos tripulantes de cabine possuía 96 participantes. Ainda relativamente à amostra, o sexo feminino foi fracamente representado no grupo dos pilotos. Se a representatividade fosse equivalente, talvez os resultados evidenciassem outras tendências.

Em segundo lugar, o questionário sociodemográfico deveria ter incluído questões sobre o estado civil dos participantes e ainda sobre o tempo que se encontram afastados da família e amigos por razões profissionais. A inclusão destas informações seria pertinente dado que o suporte social, como vimos, promove resiliência face ao stress e à psicopatologia entre as tripulações de voo.

Terceiro, de um ponto de vista instrumental, existem limitações no procedimento deste estudo quanto a administração dos questionários. O facto da administração dos questionários ter decorrido numa plataforma online não assegura a melhor atenção e dedicação dos participantes ao processo de resposta, uma vez que não é possível confirmar a “veracidade” dos dados recolhidos.

Em quarto e último lugar, dada a comparações entre sexos em algumas fases do estudo, as mulheres pontuaram significativamente mais em todas as dimensões do *BSI*, no entanto fica em saber se os participantes masculinos de facto pontuaram menos nas mesmas dimensões, ou se mais uma vez assistiu a um *underreporting* que frequentemente ocorre em estudo de saúde mental entre homens e mulheres.

Apesar das diversas limitações encontradas, este estudo foi pertinente quanto ao seu desenvolvimento, uma vez que ao contrário de muitos estudos que se dedicaram apenas aos pilotos, o presente estudo incluiu o grupo dos tripulantes de cabine, sendo estes frequentemente negligenciados na literatura em temas de saúde mental e estilos de coping. Este estudo foi igualmente pertinente uma vez que possui como um objetivo comparar dois grupos, pertencentes a mesma indústria e estando expostos praticamente as mesmas condições de trabalho, e perceber se os mesmo diferem em termos de psicopatologia, estilos de coping e consumo de álcool. Porém, é necessário de desenvolver mais estudo no futuro, com dimensões de amostra maiores para analisar e averiguar as diferenças entre psicopatologia, estilos de coping e consumo de álcool em pilotos e tripulantes de cabine.

5. Conclusão

A aviação é uma indústria que apresenta um constante crescimento, empregando diversos profissionais de diversas áreas que se dedicam ao conforto, atendimento e segurança de todos os passageiros. Como referido anteriormente, estão previstos 2 mil milhões de passageiros, a recorrer a uma aeronave como meio de transporte para o ano de 2030 (Gökçay & Çevirme, 2023). Os pilotos e os tripulantes de cabine desempenham as suas funções através do trabalho por turnos, sendo este associado a diversos problemas de saúde mental e física que inclui: perturbações do sono, défices no funcionamento cognitivo, maiores prevalências de doenças cardiovasculares, doenças oncológicas, problemas no sistema reprodutor feminino, mais sintomatologia depressiva e ansiosa, e mais burnout (D’Ettorre et al., 2020; Khan et al., 2021; Reynolds et al., 2022; Silva & Costa, 2023). Especificamente em termos de saúde mental, pilotos e tripulantes de cabine indicam perturbações da adaptação, as perturbações do humor, a ansiedade, depressão, problemas com consumos de álcool e uma elevada taxa de suicídio (Cahill et al., 2021; McNeely et al., 2018; McNeeley et al., 2014). O coping refere-se a esforços cognitivos e comportamentais aos quais os indivíduos recorrem quando confrontados com acontecimentos e situações stressantes, com o intuito de diminuir o seu sofrimento psicológico sentido (Zou et al., 2024). Pode ser dividido em coping desadaptativo, baseado no evitamento de estímulos externos ou internos, e coping adaptativo, que maximiza as estratégias que correspondem ao stressor e visam reduzir o sofrimento emocional. Uma saúde mental dita “pior”, face a níveis elevados de sintomas psicopatológicos está associada ao coping desadaptativo (Gautam et al., 2024). A saúde mental e os estilos de coping de pilotos e tripulantes de cabine possuem alguma exploração em termos de literatura, e esse foi o grande objetivo do presente estudo: avaliar se as queixas psicopatológicas, a ocorrência de padrões de consumo problemático de álcool e as estratégias de coping preferenciais estão associadas, e adicionalmente se existem diferenças nas pontuações entre as categorias profissionais da tripulação de voo.

O nosso estudo baseou-se numa amostra de 96 tripulantes de cabine e 61 pilotos, predominantemente do sexo masculino (54%), e com uma idade média de 28 ano no grupo dos tripulantes de cabine e 37 anos no grupo dos pilotos. Os participantes responderam a um questionário sociodemográfico, ao *Brief Symptom Checklist* (BSI), *Michigan Alcohol Screening Test* (MAST) e ao *Brief COPE*. As análises iniciais ocorreram com o recurso ao teste de Mann-Whitney e demonstraram diferenças entre os sexo. Seguindo-se a comparação

dos estilos de coping, o grau de dependência de álcool, e as dimensões de psicopatologia (BSI) entre pilotos e tripulantes de cabine do sexo feminino, e posteriormente do sexo masculino. Prevvia-se que os tripulantes de cabine apresentassem significativamente mais queixas de psicopatologia do que os pilotos. De facto tal situação ocorreu nos tripulantes de cabine do sexo feminino, tendo demonstrado mais queixas em todas as dimensões do *BSI*. Tripulantes de cabine do sexo masculino demonstraram mais queixas de psicopatologia do que os pilotos na grande maioria das subescalas do BSI, exceto das dimensões “ansiedade” e “hostilidade”.

Esperava-se que a pressão para beber estivesse positiva e significativamente correlacionada com pontuações de MAST mais elevadas, tanto em pilotos como em tripulantes de cabine. No entanto, apenas nos tripulantes de cabine do sexo feminino observou-se uma correlação positiva e significativamente.

Prevvia-se que o uso de mais estratégias de coping focado no problema se associasse a menos queixas de psicopatologia em ambas as categorias profissionais. Porém, o mesmo correlacionou-se positiva e significativamente com os restantes estilos de coping. Adicionalmente, relativamente aos pilotos do sexo masculino, o coping focado no problema correlacionou-se positiva e significativamente com o Índice Geral de Sintomas do *BSI*. No geral, estes resultados questionam a utilidade do brief COPE na determinação de um estilo de coping preferencial, dado que este instrumento é vulnerável a “overreporting” dos participantes e carece de especificidade nesses casos. Estudos futuros deverão explorar esta questão empírica recorrendo a outros instrumentos e/ou metodologias (e.g., entrevistas).

Por esperava-se diferenças entre o estilo de coping predominante em pilotos e tripulantes de cabine. Pilotos e tripulantes de cabine do sexo masculino não diferiram nas pontuações de “coping focado no problema” nem de “coping focado nas emoções”, mas os tripulantes pontuaram significativamente mais do que os pilotos no “coping evitante”. Pilotos e tripulantes de cabine do sexo feminino não diferiram nas pontuações de “coping focado no problema”. Porém os tripulantes de cabine pontuaram significativamente mais do que os pilotos no “coping evitante” e no “coping focado nas emoções”.

Estudos futuros com tripulações de voo deverão incluir amostras maiores e mais representativas quanto à distribuição das variáveis sociodemográficas, e eventualmente, repetir as observações no âmbito de um desenho longitudinal. Estas recomendações proporcionariam uma análise mais precisa (e preventiva) relativamente a uma possível

deterioração da saúde mental destes profissionais, a mudanças quanto aos seus estilos de coping, e um seguimento mais rigoroso dos seus padrões de consumo de álcool.

Em suma, apesar dos resultados obtidos não corroborarem na sua totalidade as hipóteses sugeridas, não deixam de ser importantes. Este estudo foi especialmente pertinente para aludir ao estado da saúde mental dos tripulantes de cabine, dado que estes demonstraram queixas psicopatológicas com alguma gravidade. O despiste do estado mental destes profissionais será importante para estudos futuros. Do ponto de vista científico e organizacional, seria oportuna a criação de um centro de prevenção e apoio aos tripulantes de cabine e pilotos com foco no desenvolvimento de estratégias de coping adequadas para lidar com o stress, que a montante poderiam promover melhor adaptação à imprevisibilidade e falta de controlo das suas condições laborais, e a jusante uma saúde mental mais resiliente.

6. Bibliografia

- Alghamdi, A. A., & Ahmed, A. (2023). Determining the best approach: comparing and contrasting the impact of different coping strategies on work-related stress and burnout among saudi commercial pilots. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.41948>
- Aljurf, T. M., Olaish, A. H., & BaHammam, A. S. (2017). Assessment of sleepiness, fatigue, and depression among Gulf Cooperation Council commercial airline pilots. *Sleep and Breathing*, 22(2), 411–419. <https://doi.org/10.1007/s11325-017-1565-7>
- Andersen, K., Hawgood, J., Klieve, H., Kølves, K., & De Leo, D. (2010). Suicide in selected occupations in Queensland: evidence from the state suicide register. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 44(3), 243–249. <https://doi.org/10.3109/00048670903487142>
- Anker, J. (2019). Co-occurring alcohol use disorder and anxiety: bridging the psychiatric, psychological, and neurobiological perspectives. *Alcohol Research: Current Reviews*, 40(1). <https://doi.org/10.35946/arcr.v40.1.03>
- Avis, T., Bor, R., & Eriksen, C. (2019). The impact of work on pilots' personal relationships. *Aviation Psychology and Applied Human Factors*, 9(1), 31–41. <https://doi.org/10.1027/2192-0923/a000157>
- Azmi, N. A. S. M., Juliana, N., Teng, N. I. M. F., Azmani, S., Das, S., & Effendy, N. (2020). Consequences of circadian disruption in shift workers on chrononutrition and their psychosocial Well-Being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 2043. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062043>
- Bacigalupe, A., Cabezas, A., Bueno, M. B., & Martín, U. (2020). El género como determinante de la salud mental y su medicalización. Informe SESPAS 2020. *Gaceta Sanitaria*, 34(1). <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.06.013>
- Ballard, T., Romito, P., Lauria, L., Vigiliano, V., Caldora, M., Mazzanti, C., & Verdecchia, A. (2006). Self perceived health and mental health among women flight attendants. *Occupational and Environmental Medicine*, 63(1), 33–38. <https://doi.org/10.1136/oem.2004.018812>
- Barth, J., Greene, J. A., Goldstein, J., & Sibley, A. (2022). Adverse health effects related to shift work patterns and work schedule tolerance in emergency medical services personnel: a scoping review. *Cureus*, 14(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.23730>

Bergman, A., & Gillberg, G. (2015). The cabin crew blues: middle-aged cabin attendants and their working conditions. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 5(4), 23.

<https://doi.org/10.19154/njwls.v5i4.4842>

Cabrolhier, L. C., Beo, V. di, Marcellin, F., Torrente, O. R., Mahe, V., Valderas, J. M., Chassany, O., Carrieri, P. M., & Duracinsky, M. (2023). Negative representations of night-shift work and mental health of public hospital healthcare workers in the COVID-19 era (Aladdin survey). *BMC Health Services Research*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09101-7>

Cahill, J., Cullen, P., Anwer, S., Gaynor, K., & Wilson, S. (2020). The requirements for new tools for use by pilots and the aviation industry to manage risks pertaining to work-related stress (WRS) and wellbeing, and the ensuing impact on performance and safety. *Technologies*, 8(3), 40. <https://doi.org/10.3390/technologies8030040>

Cahill, J., Cullen, P., Anwer, S., Wilson, S., & Gaynor, K. (2021). Pilot work related stress (WRS), effects on wellbeing and mental health, and coping methods. *The International Journal of Aerospace Psychology*, 31(2), 87–109.

<https://doi.org/10.1080/24721840.2020.1858714>

Cahill, J., Cullen, P., & Gaynor, K. (2019). Interventions to support the management of work-related stress (WRS) and wellbeing/mental health issues for commercial pilots. *Cognition, Technology & Work*, 22(3). <https://doi.org/10.1007/s10111-019-00586-z>

Canfield, D. V., Salazar, G. J., Lewis, R. J., & Whinnery, J. E. (2006). Comparison of pilot medical history and medications found in postmortem specimens. *Office of Aerospace Medicine*.

Caniglia, E. C., Khan, M., Ban, K., & Braithwaite, R. S. (2021). Integrating screening and treatment of unhealthy alcohol use and depression with screening and treatment of anxiety, pain, and other substance use among people with HIV and other high-risk persons. *AIDS and Behavior*. <https://doi.org/10.1007/s10461-021-03245-5>

Canu, I. G., Bovio, N., Médiouni, Z., Bochud, M., & Wild, P. (2019). Suicide mortality follow-up of the Swiss National Cohort (1990–2014): sex-specific risk estimates by occupational socio-economic group in working-age population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 54(12), 1483–1495. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01728-4>

Carotenuto, A., Molino, I., Fasanaro, A. M., & Amenta, F. (2012). Psychological stress in seafarers: a review. *International Maritime Health*, 63(4), 188–194.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24595974/>

- Chambers, T. P., & Main, L. C. (2015). Symptoms of fatigue and coping strategies in maritime pilotage. *International Maritime Health*, 66(1), 43–48.
<https://doi.org/10.5603/IMH.2015.0011>
- Chen, C. F., & Chen, S. C. (2012). Burnout and work engagement among cabin crew: antecedents and consequences. *The International Journal of Aviation Psychology*, 22(1), 41–58. <https://doi.org/10.1080/10508414.2012.635125>
- Chen, C. F., Kao, Y. L., Wctr, T., & Ling, K. Y. (2010). Burnout and isolation among flight attendants: a test of the job demands-resources model. https://www.suicideinfo.ca/wp-content/uploads/2017/06/BURNOUT-AND-ISOLATION-AMONG-FLIGHT-ATTENDANTS_oa.pdf
- Chen, C.-F., & Kao, Y.-L. (2012). Investigating the antecedents and consequences of burnout and isolation among flight attendants. *Tourism Management*, 33(4), 868–874.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.09.008>
- Chen, Q., Li, Y., Wang, R., & Shen, R. (2023). How COVID-19 perceived risk causes turnover intention among chinese flight attendants: a moderated mediation model. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 16, 95–108.
<https://doi.org/10.2147/prbm.s398469>
- Cheng, H., Liu, G., Yang, J., Wang, Q., & Yang, H. (2022). Shift work disorder, mental health and burnout among nurses: a cross-sectional study. *Nursing Open*, 10(4).
<https://doi.org/10.1002/nop2.1521>
- Cheng, T.-M., Chang, S.-Y., & Chan, Y.-Y. (2018). I know you are suffering from burnout: the moderated mediation effects of “leisure benefits” and “leisure coping” on the burnout model of flight attendants. *Journal of Air Transport Management*, 71, 119–129.
<https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2018.06.003>
- Connor, P. O., & Cambell, J. S. (2010). Coping with stress in military aviation: a review of the research.
https://www.researchgate.net/publication/290084474_Coping_with_stress_in_military_aviation_A_review_of_the_research
- Crizzle, A. M., Bigelow, P., Adams, D., Gooderham, S., Myers, A. M., & Thiffault, P. (2017). Health and wellness of long-haul truck and bus drivers: a systematic literature review and directions for future research. *Journal of Transport & Health*, 7, 90–109.
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.05.359>

- Cullen, J., Anwer, P., & Gaynor, S. (2021). The impact of the COVID 19 pandemic on aviation workers and the aviation system (pp. 164–171).
https://corescholar.libraries.wright.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=isap_2021
- Cullen, P., Cahill, J., & Gaynor, K. (2021). A qualitative study exploring well-being and the potential impact of work-related stress among commercial airline pilots. *Aviation Psychology and Applied Human Factors*, 11(1), 1–12. <https://doi.org/10.1027/2192-0923/a000199>
- Curşeu, P. L., Gheorghe, A., Bria, M., & Negrea, I. C. (2022). Humor in the sky: the use of affiliative and aggressive humor in cabin crews facing passenger misconduct. *Journal of Service Theory and Practice*, 32(6), 781–796. <https://doi.org/10.1108/jstp-03-2022-0060>
- D’Ettorre, G., Pellicani, V., Caroli, A., & Greco, M. (2020). Shift work sleep disorder and job stress in shift nurses: implications for preventive interventions. *La Medicina Del Lavoro*, 111(3), 195–202. <https://doi.org/10.23749/mdl.v111i3.9197>
- Dominguez, C. Y. O., Miller, K. A., Banegas, M. P., Sabater-Minarim, D., & Chan, R. Y. (2023). Psychological impact and coping strategies of hispanic parents of children with cancer: a qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(11), 5928–5928. <https://doi.org/10.3390/ijerph20115928>
- Ferrari, A. J., Charlson, F. J., Norman, R. E., Patten, S. B., Freedman, G., Murray, C. J. L., Vos, T., & Whiteford, H. A. (2013). Burden of depressive disorders by country, sex, age, and year: findings from the global burden of disease study 2010. *PLoS Medicine*, 10(11), e1001547. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001547>
- Firdaus, M., Eliyana, A., Pratama, A. S., Cahyani, A., & Kamil, N. L. M. (2022). Continuance of organizational commitment among flight attendants as an intervening variable to job performance. *Problems and Perspectives in Management*, 20(4), 507–517.
[https://doi.org/10.21511/ppm.20\(4\).2022.38](https://doi.org/10.21511/ppm.20(4).2022.38)
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2004). Coping: pitfalls and promise. *Annual Review of Psychology*, 55(1), 745–774. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141456>
- Fteiha, M., & Awwad, N. (2020). Emotional intelligence and its relationship with stress coping style. *Health Psychology Open*, 7(2). <https://doi.org/10.1177/2055102920970416>
- Gale, S., Mordukhovich, I., Newlan, S., & McNeely, E. (2019). The impact of workplace harassment on health in a working cohort. *Frontiers in Psychology*, 10.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01181>
- Gautam, S., Jain, A., Chaudhary, J., Gautam, M., Gaur, M., & Grover, S. (2024). Concept of mental health and mental well-being, it’s determinants and coping strategies. *Indian Journal*

of Psychiatry, 66(2), S231–S244.

https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_707_23

Gökçay, G., & Çevirme, A. (2023). Turkish airline cabin crew members' attitudes towards protection from infectious diseases in the context of their health responsibilities and health perceptions. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 54, 102623.

<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2023.102623>

Görlich, Y., & Stadelmann, D. (2020). Mental health of flying cabin crews: depression, anxiety, and stress before and during the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 11.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.581496>

Grout, A., & Leggat, P. A. (2021). Cabin crew health and fitness-to-fly: opportunities for re-evaluation amid COVID-19. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 40, 101973.

<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2021.101973>

Guo, Y., Ji, M., You, X., & Huang, J. (2017). Protective effects of emotional intelligence and proactive coping on civil pilots' mental health. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 88(9), 858–865. <https://doi.org/10.3357/amhp.4799.2017>

Holford, W. D. (2020). An ethical inquiry of the effect of cockpit automation on the responsibilities of airline Pilots: dissonance or meaningful control? *Journal of Business Ethics*.

<https://doi.org/10.1007/s10551-020-04640-z>

Jung, Y., Kim, H. L., & Hyun, S. S. (2022). The impact of airline's smart work system on job performance of cabin crew. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12414.

<https://doi.org/10.3390/ijerph191912414>

Kedar, D. S. G., & Ujjain, S. (2020). Work stress among female cabin crew. *International Journal of Home Science*, 6(3), 136–141.

<https://doi.org/10.22271/23957476.2020.v6.i3c.1022>

Kelleher, C., & McGiloway, S. (2005). *Cabin crew safety: survey finds high levels of work-related stress among flight attendants*. [PDF] [Survey Finds High Levels of Work-](#)

[related Stress Among Flight Attendants | Semantic Scholar](#)

Khan, W. A. A., Jackson, M. L., Kennedy, G. A., & Conduit, R. (2021). A field investigation of the relationship between rotating shifts, sleep, mental health and physical activity of Australian paramedics. *Scientific Reports*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79093-5>

Kim, H., Yu, M., & Hyun, S. S. (2022). Strategies to improve work attitude and mental health of problem employees: focusing on airline cabin crew. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health, 19(2), 768.

<https://doi.org/10.3390/ijerph19020768>

Kin, V., Yee, M., Sau, S., Yang, D., Knapp, M., Luo, H., Craig, D., Chen, Y., David Makram Bishai, Hoi, G., Yat, T., Wai, E., Chi, I., & Li, X. (2024). Projecting the 10-year costs of care and mortality burden of depression until 2032: a Markov modelling study developed from real-world data. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 45, 101026–101026.

<https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2024.101026>

Kraus, C. K., & Li, G. (2006). Pilot alcohol violations reported in U.S. newspapers, 1990-2006. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 77(12), 1288–1290.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17183928/>

Kraus, L., Möckl, J., Manthey, J., Rovira, P., Olderbak, S., & Rehm, J. (2024). Trends in alcohol-attributable morbidity and mortality in Germany from 2000 to 2021: a modelling study. *Drug and Alcohol Review*. <https://doi.org/10.1111/dar.13928>

Kumari, P., Kumari, P., & Aithal, P. (2020). *Munich Personal RePEc Archive Stress Inducing Factors and Relevant Strategies Deployed to Overcome Stress in the Aviation Industry Sector -A Systematic Literature Review and Further Research*. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/104792/1/MPRA_paper_104792.pdf

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1(3), 141–169.

<https://doi.org/10.1002/per.2410010304>

Lee, K. W., Yang, C. C., Chen, C. H., Hung, C. H., & Chuang, H. Y. (2023). Shift work is significantly and positively associated with dementia: a meta-analysis study. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.998464>

Lee, K., Choi, J. O., & Hyun, S. S. (2022). A study on job stress factors caused by gender ratio imbalance in a female-dominated workplace: focusing on male airline flight attendants. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9418.

<https://doi.org/10.3390/ijerph19159418>

Li, G., Baker, S. P., Qiang, Y., Rebok, G. W., & McCarthy, M. L. (2007). Alcohol violations and aviation accidents: findings from the U.S. mandatory alcohol testing program. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 78(5), 510–513.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2041869/>

Li, P., Wang, H., Feng, J., Chen, G., Zhou, Z., Gou, X., Ye, S., Fan, D., Liu, Z., & Guo, X. (2021). Association between perceived stress and prenatal depressive symptoms: moderating

effect of social support. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 3195–3204.

<https://doi.org/10.2147/JMDH.S341090>

Li, Y., Chen, H., Xin, X., & Ji, M. (2020). The influence of mindfulness on mental state with regard to safety among civil pilots. *Journal of Air Transport Management*, 84, 101768.

<https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101768>

Liang, F., & Cao, L. (2021). Linking employee resilience with organizational resilience: the roles of coping mechanism and managerial resilience. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 14, 1063–1075. <https://doi.org/10.2147/prbm.s318632>

Liu, Q., Wang, Y., Guo, X., Peng, F., Zhang, Y., Bai, Y., Jiang, T., & Xiong, D. (2016). A structural equation model of job burnout and stress-related personality factors in aviators. *Man-Machine-Environment System Engineering*, 105–111. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2323-1_13

Liu, T., Qiu, B., Zhang, C., Deng, M., Liang, Z., & Qi, Y. (2020). Health-related quality of life in pilots of a Chinese commercial airline. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 1–7. <https://doi.org/10.1080/19338244.2020.1863765>

Lollis, B. D., Marsh, R. W., Sowin, T. W., & Thompson, W. T. (2009). Major depressive disorder in military aviators: a retrospective study of prevalence. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 80(8), 734–737. <https://doi.org/10.3357/ase.2484.2009>

Lopes, A. B., Souza, L. L. de, Camacho, L. F., Nogueira, S. F., Vasconcelos, A. C. M. C., Paula, L. T. de, Santos, M. de O., Atavila, F. P., Cebarro, G. F., & Fernandes, R. W. B. (2021). Transtorno de ansiedade generalizada: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 35, e8773. <https://doi.org/10.25248/reac.e8773.2021>

Luciani, F., Veneziani, G., Ciacchella, C., Rocchi, G., Reho, M., Gennaro, A., & Lai, C. (2022). Safety at high altitude: the importance of emotional dysregulation on pilots' risk attitudes during flight. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1042283>

MacDonald, L. A., Deddens, J. A., Grajewski, B. A., Whelan, E. A., & Hurrell, J. J. (2003). Job stress among female flight attendants. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 45(7), 703–714. <https://doi.org/10.1097/01.jom.0000071509.96740.dd>

Maier, A., Riedel-Heller, S. G., Pabst, A., & Lupp, M. (2021). Risk factors and protective factors of depression in older people 65+. A systematic review. *PLOS ONE*, 16(5), e0251326. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251326>

Mann, F., Wang, J., Pearce, E., Ma, R., Schlieff, M., Lloyd-Evans, B., Ikhtabi, S., & Johnson, S. (2022). Loneliness and the onset of new mental health problems in the general population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 57(11).

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00127-022-02261-7>

Mansour, S., & Azeem, M. F. (2024). How do increased job demands resulting from rationalization of costs exhaust flight attendants and push them to leave? An international study. *Journal of Air Transport Management*, 115, 102539.

<https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2024.102539>

Maresca, G., Corallo, F., Catanese, G., Formica, C., & Lo Buono, V. (2022). Coping strategies of healthcare professionals with burnout syndrome: a systematic review. *Medicina*, 58(2), 327. <https://doi.org/10.3390/medicina58020327>

Marintseva, K., Mahanecs, A., Pandey, M., & Wilson, N. (2021). Factors influencing low female representation in pilot training recruitment. *Transport Policy*, 115.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.11.010>

Marot, L. P., Lopes, T. do V. C., Balieiroristina, L. C. T. B., Crispim, C. A., & Moreno, C. R. C. (2023). Impact of nighttime food consumption and feasibility of fasting during night work: a narrative review. *Nutrients*, 15(11), 2570–2570.

<https://doi.org/10.3390/nu15112570>

Mastrangelo, G., Carassai, P., Carletti, C., Cattani, F., De Zorzi, L., Di Loreto, G., Dini, M., Mattioni, G., Mundo, A., Noceta, R., Ortolani, G., Piccioni, M., Sartori, A., Sereno, A., Priolo, G., Scoizzato, L., Marangi, G., & Marchiori, L. (2008). Safety and health in workers employed in industry. Data from Industrial Accidents Compensation Board (INAIL) and National Social Security Institute (INPS), Veneto Region, 1994-2002. *La Medicina Del Lavoro*, 99 Suppl 1, 67–75. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18404900/>

Mathieu, S., Ross, V., Wardhani, R., Brough, P., Wishart, D., Chan, X. W., & Kölves, K. (2022). Suicide among transport industry workers: A systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 48(8), 598–610.

<https://doi.org/10.5271/sjweh.4059>

McHugh, R. K., & Weiss, R. D. (2019). Alcohol use disorder and depressive disorders. *Alcohol Research: Current Reviews*, 40(1). <https://doi.org/10.35946/arcr.v40.1.01>

McNeely, E., Gale, S., Tager, I., Kincl, L., Bradley, J., Coull, B., & Hecker, S. (2014). The self-reported health of U.S. flight attendants compared to the general population.

Environmental Health, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1476-069x-13-13>

- McNeely, E., Mordukhovich, I., Tideman, S., Gale, S., & Coull, B. (2018). Estimating the health consequences of flight attendant work: comparing flight attendant health to the general population in a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 18(1).
<https://doi.org/10.1186/s12889-018-5221-3>
- Meade, T., Joyce, C., Perich, T., Manolios, N., Conaghan, P. G., & Katz, P. (2023). Prevalence, severity and measures of anxiety in rheumatoid arthritis: a systematic review. *Arthritis Care & Research*, 76(2). <https://doi.org/10.1002/acr.25245>
- Melodia, F., Canale, N., & Griffiths, M. D. (2020). The role of avoidance coping and escape motives in problematic online gaming: a systematic literature review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00422-w>
- Milner, A., Page, K., & La Montagne, A. (2015). Suicide among male road and rail drivers in Australia: A retrospective mortality study. *Road and Transport Research* 24, 26-31.
- Milner, A., Spittal, M. J., Pirkis, J., & LaMontagne, A. D. (2013). Suicide by occupation: systematic review and meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 203(6), 409–416.
<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.113.128405>
- Minoretti, P., & Emanuele, E. (2023). Health in the Skies: A narrative review of the issues faced by commercial airline pilots. *Cureus*, 15(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.38000>
- Mitrousi, S., Travlos, A., Koukia, E., & Zyga, S. (2013, August). (PDF) *Theoretical Approaches to Coping*. ResearchGate.
https://www.researchgate.net/publication/284870263_Theoretical_Approaches_to_Coping
- Modell, J. G., & Mountz, J. M. (1990). Drinking and flying — the problem of alcohol use by pilots. *New England Journal of Medicine*, 323(7), 455–461.
<https://doi.org/10.1056/nejm199008163230706>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2020). Generalised anxiety disorder and panic disorder in adults: management clinical guideline.
<https://www.nice.org.uk/guidance/cg113/resources/generalised-anxiety-disorder-and-panic-disorder-in-adults-management-pdf-35109387756997>
- National Transportation Safety Committee. (2000). Investigation of aircraft accident SilkAir flight MI 185 Boeing B737-300, 9V-TRF Musi River, Palembang, Indonesia 19 December 1997.
- O'Hagan, A. D., Issartel, J., Nevill, A., & Warrington, G. (2017). Flying into depression. *Workplace Health & Safety*, 65(3), 109–117. <https://doi.org/10.1177/2165079916659506>

- Obeid, S., Akel, M., Haddad, C., Fares, K., Sacre, H., Salameh, P., & Hallit, S. (2020). Factors associated with alcohol use disorder: the role of depression, anxiety, stress, alexithymia and work fatigue- a population study in Lebanon. *BMC Public Health*, 20. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8345-1>
- Opengart, R., & Ison, D. (2016). A strategy for alleviating aviation shortages through the recruitment of women. *International Journal of aviation Management*, 3(2), 200. <https://doi.org/10.1504/ijam.2016.079953>
- Parker, P. E., Stepp, R. J., & Snyder, Q. C. (2001). Morbidity among airline pilots: the AMAS experience. *Aviation Medicine Advisory Service*. 72(9), 816–820.
- Pasha, T., & Stokes, P. R. A. (2018). Reflecting on the Germanwings disaster: a systematic review of depression and suicide in commercial airline pilots. *Frontiers in Psychiatry*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00086>
- Pellegrino, P., & Marqueze, E. C. (2019). Aspects of work and sleep associated with work ability in regular aviation pilots. *Revista de Saúde Pública*, 53, 16. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053000345>
- Peter, L.-J., Gómez-Juanes, R., Roca, M., Gili, M., Castro, A., Pérez Ara, M. À., Salvà, J., Riera, P., & Mauro, G.-T. (2022). Moderate alcohol consumption and depression prevention: a critical review. *Actas Espanolas de Psiquiatria*, 50(3), 126–133. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35643971/>
- Picano, J. (1990). An empirical assessment of stress-coping styles in military pilots. *Aviation, space, and environmental medicine*, 61(4), 356–360.
- Pozzi, G., Frustaci, A., Tedeschi, D., Solaroli, S., Grandinetti, P., Di Nicola, M., & Janiri, L., (2015). Coping strategies in a sample of anxiety patients: factorial analysis and associations with psychopathology. *Brain and Behavior*, 5(8). <https://doi.org/10.1002/brb3.351>
- Rauschert, C., Mockl, J., Seitz, N., Wilms, N., Olderbak, S., & Kraus, L. (2022). The use of psychoactive substances in Germany. *Deutsches Arzteblatt International*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0244>
- Reinganum, M. I., & Thomas, J. (2023). Shift work hazards. PubMed; StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK589670/>
- Rek-Owodziń, K. I., Tyburski, E., Plichta, P., Waszczuk, K., Bielecki, M., Wietrzyński, K... Mak, M. (2024). The comparison of the coping styles between patients in ultra- high risk for

psychosis state, first episode of psychosis and chronic schizophrenia. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 26(1), 7-15. <https://doi.org/10.12740/APP/162950>

Reynolds, A. C., Lechat, B., Melaku, Y. A., Sansom, K., Brown, B. W. J., Crowther, M. E., Wanstall, S., Maddison, K. J., Walsh, J. H., Straker, L., Adams, R. J. T., McArdle, N., & Eastwood, P. R. (2022). Shift work, clinically significant sleep disorders and mental health in a representative, cross-sectional sample of young working adults. *Scientific Reports*, 12(1), 16255. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-20308-2>

Roman, P., Cayuela, I. P., Hernández, E. G., Arrastia, M. R., Mota, A. A., Padilla, C. R., & Ruzafa, L. R. (2023). Influence of shift work on the health of nursing professionals. *Journal of Personalized Medicine*, 13(4), 627–627. <https://doi.org/10.3390/jpm13040627>

Sabaner, E., Kolbakir, F., & Ercan, E. (2022). Evaluation of fatigue and sleep problems in cabin crews during the early COVID-19 pandemic period. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 102430. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2022.102430>

Saheem, F., & Ayub, S. (2023). Emotional exhaustion and quality of life among rescue workers: moderating role of social support. *Journal of Postgraduate Medical Institute*, 37(4), 304–310. <https://doi.org/10.54079/jpmi.37.4.3253>

Sallinen, M., Sihvola, M., Puttonen, S., Ketola, K., Tuori, A., Härmä, M., Kecklund, G., & Åkerstedt, T. (2017). Sleep, alertness and alertness management among commercial airline pilots on short-haul and long-haul flights. *Accident Analysis & Prevention*, 98, 320–329. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2016.10.029>

Sammuto, S., Cyrol, D., & Post, J. (2022). Fatigue and ability to concentrate in flight attendants on ultra-long-range flights. *High Altitude Medicine & Biology*. <https://doi.org/10.1089/ham.2021.0173>

Schiffinger, M., & Braun, S. M. (2019). The impact of social and temporal job demands and resources on emotional exhaustion and turnover intention among flight attendants. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 19(2), 196–219. <https://doi.org/10.1080/15332845.2020.1702867>

Seeman, M. V. (1997). Psychopathology in women and men: focus on female hormones. *American Journal of Psychiatry*, 154(12), 1641–1647. <https://doi.org/10.1176/ajp.154.12.1641>

Sen, A., Akin, A., Canfield, D. V., & Chaturvedi, A. K. (2007). Medical histories of 61 aviation accident pilots with postmortem SSRI antidepressant residues. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 78(11), 1055–1059. <https://doi.org/10.3357/ase.2030.2007>

- Shao, R., He, P., Ling, B., Tan, L., Xu, L., Hou, Y., Kong, L., & Yang, Y. (2020). Prevalence of depression and anxiety and correlations between depression, anxiety, family functioning, social support and coping styles among Chinese medical students. *BMC Psychology*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00402-8>
- Sharma, R. C., & Shrivastava, J. K. (2004). Jet Lag and cabin crew: questionnaire survey. *Indian Journal of Aerospace Medicine*, 48(1), 10–14. <https://indjaerospacemed.com/jet-lag-and-cabin-crew-questionnaire-survey/#S6>
- Shin, Y., Choi, J. O., & Hyun, S. S. (2022). The effect of psychological anxiety caused by COVID-19 on job self-esteem and job satisfaction of airline flight attendants. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4043. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074043>
- Shin, Y., Lee, E. J., & Hur, W.-M. (2021). Supervisor incivility, job insecurity, and service performance among flight attendants: the buffering role of co-worker support. *Current Issues in Tourism*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/13683500.2021.1905618>
- Shorey, R. C., Brasfield, H., Anderson, S., & Stuart, G. L. (2013). Early maladaptive schemas in a sample of airline pilots seeking residential substance use treatment: an initial investigation. *Mental Health and Substance Use*, 7(1), 73–83. <https://doi.org/10.1080/17523281.2013.770414>
- Silva, F. R., Rotenberg, L., & Fischer, F. M. (2016). Irregular work shifts and family issues—the case of flight attendants. *Social and Family Issues in Shift Work and Non Standard Working Hours*, 137–150. https://doi.org/10.1007/978-3-319-42286-2_7
- Silva, I., & Costa, D. (2023). Consequences of shift work and night work: a literature review. *Healthcare*, 11(10), 1410. <https://doi.org/10.3390/healthcare11101410>
- Silva, M., Santos, Melício, R., Valério, D., Rocha, R. P., Barqueira, A., & Brito, E. (2022). Aviation’s approach towards pilots’ mental health: a review. *International Review of Aerospace Engineering*, 15(6), 294–294. <https://doi.org/10.15866/irease.v15i6.22645>
- Sloan, S. J. (1986). *Pilots Under Stress*. Routledge.
- Sloan, S. J., & Cooper, C. L. (1986). Stress coping strategies in commercial airline pilots. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 28(1), 49–52. <https://doi.org/10.1097/00043764-198601000-00013>
- Smith, D. T., Mouzon, D. M., & Elliott, M. (2018). Reviewing the assumptions about men’s mental health: an exploration of the gender binary. *American Journal of Men’s Health*, 12(1), 78–89. <https://doi.org/10.1177/1557988316630953>

- Sobieralski, J. B. (2020). COVID-19 and airline employment: insights from historical uncertainty shocks to the industry. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5(5), 100123. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100123>
- Sobol, M. S., Dobrowolska, M., & Flakus, M. (2021). Predictors of the feeling of stress in the aviation industry. *Medycyna Pracy*, 72(5). <https://doi.org/10.13075/mp.5893.01084>
- Stevens, P. J. (1968). The search for the cause of an accident [Abridged]. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 61(11P1), 1076–1079. <https://doi.org/10.1177/003591576806111p102>
- Strand, T.-E., Lystrup, N., & Martinussen, M. (2022). Under-reporting of self-reported medical conditions in aviation: a cross-sectional survey. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 93(4), 376–383. <https://doi.org/10.3357/amhp.5823.2022>
- Subiabre, A. D. (2022). Resilience to stress and social touch. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 43, 75–79. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.08.011>
- Sykes, A. J., Larsen, P. D., Griffiths, R. F., & Aldington, S. (2012). A study of airline pilot morbidity. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 83(10), 1001–1006. <https://doi.org/10.3357/ase.3380.2012>
- Tang, A. D., Chang, M. L., Wang, T. H., & Lai, C. H. (2020). How to create genuine happiness for flight attendants: effects of internal marketing and work-family interface. *Journal of Air Transport Management*, 87, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101860>
- Terelak, J., & Szewczyk, A. (2013). Differential diagnosis of subjective workload and styles of coping with stress among aircraft crewmembers. *The Polish Journal of Aviation Medicine and Psychology*, 19(4), 11–18. <https://doi.org/10.13174/pjamp.19.04.2013.2>
- Thorkildsen, M. S., Gustad, L. T., & Damås, J. K. (2023). The effects of shift work on the immune system: a narrative review. *Sleep Science*, 16(3), e368–e374. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1772810>
- Torquati, L., Mielke, G. I., Brown, W. J., Burton, N. W., & Kolbe-Alexander, T. L. (2019). Shift work and poor mental health: a meta-analysis of longitudinal studies. *American Journal of Public Health*, 109(11), e13–e20. <https://doi.org/10.2105/ajph.2019.305278>
- Treglia, M., Pallocci, M., Ricciardi-Tenore, G., Baretti, F., Bianco, G., Castellani, P., Pizzuti, F., Ottaviano, V., Passalacqua, P., Leonardi, C., Coppeta, L., Messineo, A., & Tittarelli, R. (2022). Policies and toxicological screenings for no drug addiction: an example from the civil

aviation workforce. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1501. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031501>

Treur, J. L., Munafò, M. R., Logtenberg, E., Wiers, R. W., & Verweij, K. J. H. (2021). Using Mendelian randomization analysis to better understand the relationship between mental health and substance use: a systematic review. *Psychological Medicine*, 51(10), 1593–1624. <https://doi.org/10.1017/s003329172100180x>

Tsaur, S. H., Hsu, F. S., & Kung, L. H. (2020). Hassles of cabin crew: an exploratory study. *Journal of Air Transport Management*, 85(85), 101812. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101812>

VAN DEN BERG, M. J., SIGNAL, T. L., & GANDER, P. H. (2020). Fatigue risk management for cabin crew: the importance of company support and sufficient rest for work-life balance: a qualitative study. *Industrial Health*, 58(1), 2–14. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2018-0233>

van Vreden, C., Xia, T., Collie, A., Pritchard, E., Newnam, S., Lubman, D. I., de Almeida Neto, A., & Iles, R. (2022). The physical and mental health of Australian truck drivers: a national cross-sectional study. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12850-5>

Venus, M., & Holtforth, M. G. (2022). Interactions of international pilots' stress, fatigue, symptoms of depression, anxiety, common mental disorders and wellbeing. *International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace*. <https://doi.org/10.15394/ijaaa.2022.1667>

Vuorio, A., & Bor, R. (2021). Self-harm in aviation medicine: a complex challenge during a Pandemic. *Frontiers in Public Health*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.681618>

Wen, C. C. Y., Cherian, D., Schenker, M. T., & Jordan, A. S. (2023). Fatigue and sleep in airline cabin crew: a scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2652. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032652>

Wen, C. C. Y., Nicholas, C. L., Clarke-Errey, S., Howard, M. E., Trinder, J., & Jordan, A. S. (2021). Health risks and potential predictors of fatigue and sleepiness in airline cabin crew. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph18010013>

Wibowo, T. S. (2022). Psychological contract theory relation to organizational citizenship behavior (OCB) of flight attendants. *International Journal of Science, Technology & Management*, 3(1), 144–152. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v3i1.445>

- Wöhrmann, A. M., Müller, G., & Ewert, K. (2020). Shift work and work-family conflict: a systematic review. *Sozialpolitik.ch*, 2020(3). <https://doi.org/10.18753/2297-8224-165>
- World Health Organization . (2008). The global burden of disease : 2004 update. In *iris.who.int*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/43942>
- Wu, A. C., Donnelly-McLay, D., Weisskopf, M. G., McNeely, E., Betancourt, T. S., & Allen, J. G. (2016). Airplane pilot mental health and suicidal thoughts: a cross-sectional descriptive study via anonymous web-based survey. *Environmental Health*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12940-016-0200-6>
- Xia, T., Iles, R., Newnam, S., Lubman, D. I., & Collie, A. (2019). Work-related injury and disease in Australian road transport workers: a retrospective population based cohort study. *Journal of Transport & Health*, 12, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.11.002>
- Xu, M., Yin, X., & Gong, Y. (2023). Lifestyle factors in the association of shift work and depression and anxiety. *JAMA Network Open*, 6(8), e2328798. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.28798>
- Xu, Q., Wu, Y., Ji, M., Wang, M., Pan, C., Ma, J., & You, X. (2022). Proactive coping and mental health among airline pilots during China’s regular prevention and control of COVID-19: the role of perceived stress and social support. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.890145>
- Xu, W., Bao, Y., Zhang, L., Li, Y., Zhang, E., Li, H., Jin, Q., Chen, Y., Duan, Q., Shi, F., Wang, L., Lu, Z., Chen, X., Gao, Q., Han, H., Ren, B., Su, Y., & Xiang, M. (2024). Challenges and support needs in psychological and physical health among pilots: a qualitative study. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1351568>
- Yelgin, Ç., & Ergün, N. (2021). The effects of job demands and job resources on the safety behavior of cabin crew members: a qualitative study. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(3), 1511–1521. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1902674>
- Yu, F., Li, X., & Yang, J. (2022). Investigation of pilots’ mental health and analysis of influencing factors in China: based on structural equation model. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13764-y>
- Yu, H., Li, M., Li, Z., Xiang, W., Yuan, Y., Liu, Y., Li, Z., & Xiong, Z. (2020). Coping style, social support and psychological distress in the general Chinese population in the early stages of the COVID-19 epidemic. *BMC Psychiatry*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02826-3>

- Zhang, C., Qing, N., & Zhang, S. (2021). The impact of leisure activities on the mental Health of older adults: the mediating effect of social support and perceived stress. *Journal of Healthcare Engineering*, 2021, 6264447. <https://doi.org/10.1155/2021/6264447>
- Zhao, Y., Cooklin, A. R., Richardson, A., Strazdins, L., Butterworth, P., & Leach, L. S. (2020). Parents' shift work in connection with work–family conflict and mental Health: examining the pathways for mothers and fathers. *Journal of Family Issues*, 42(2), 0192513X2092905. <https://doi.org/10.1177/0192513x20929059>
- Zou, M., Liu, B., Ji, J., Ren, L., Wang, X., & Li, F. (2024). The relationship between negative coping styles, psychological resilience, and positive coping styles in military personnel: a cross-lagged analysis. *Psychology Research and Behavior Management*, 17, 13–21. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S447096>
- Zuardi, A. W. (2017). Basic features of generalized anxiety disorder. *Medicina (Ribeirao Preto. Online)*, 50(supl1.), 51. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v50isupl1.p51-55>

7. Anexos

Questionários utilizados para a recolha de dados

A. Questionário sociodemografico

Gender:

(a) Female

(b) Man

Age (in years) _____

Nationality _____

Occupation, select the according option:

(a) Cabin Crew

(b) Flight Crew

Amount of time, in years, carrying out this occupation? _____

How often do you drink alcohol?

a) Never

b) Once or more in a year

c) Once or more in a month

d) Once or more in a week

e) Daily

How much do you feel pressured to drink whilst on a social meeting (e.g., with friends, crew mates, etc)?

- a) Not at all
- b) Rarely
- c) Every once in a while
- d) Sometimes
- e) Almost always

Do you possess fluency in the English language?

- a) Yes
- b) No

B. Brief Symptom Inventory (BSI)

Select the number in the space to the right of the problem and do not skip any items.
Use the following key to guide how you respond:

- **Circle 0** if your answer is **NOT AT ALL**
- **Circle 1** if **A LITTLE BIT**
- **Circle 2** if **MODERATELY**
- **Circle 3** if **QUITE A BIT**
- **Circle 4** if **EXTREMELY**
- **Circle R** if you **DO NOT WISH TO REPLY**

DURING THE PAST 7 DAYS, how much were you distressed by:

		0	1	2	3	4	R
1	Nervousness or shakiness inside						
2	Faintness or dizziness						
3	The idea that someone else can control your thoughts						
4	Feeling others are to blame for most of your troubles						
5	Trouble remembering things						
6	Feeling easily annoyed or irritated						
7	Pains in the heart or chest						
8	Feeling afraid in open spaces						
9	Thoughts of ending your life						
10	Feeling that most people cannot be trusted						
11	Poor appetite						
12	Suddenly scared for no reason						
13	Temper outbursts that you could not control						
14	Feeling lonely even when you are with people						
15	Feeling blocked in getting things done						
16	Feeling lonely						
17	Feeling blue						
18	Feeling no interest in things						
19	Feeling fearful						
20	Your feelings being easily hurt						
21	Feeling that people are unfriendly or dislike you						
22	Feeling inferior to others						
23	Nausea or upset stomach						
24	Feeling that you are watched or talked about by others						
25	Trouble falling asleep						
26	Having to check and double-check what you do						
27	Difficulty in making decisions						
28	Feeling afraid to travel on buses, subways, trains						
29	Trouble getting your breath						
30	Hot or cold spells						
31	Having to avoid certain things, places, or activities						

	because they frighten you						
32	Your mind going blank						
33	Numbness or tingling in parts of your body						
34	The idea that you should be punished for your sins						
35	Feeling hopeless about the future						
36	Trouble concentrating						
37	Feeling weak in parts of your body						
38	Feeling tense or keyed up						
39	Thoughts of death or dying						
40	Having urges to beat, injure, or harm someone						
41	Having urges to break or smash things						
42	Feeling very self-conscious with others						
43	Feeling uneasy in crowds						
44	Never feeling close to another person						
45	Spells of terror or panic						
46	Getting into frequent arguments						
47	Feeling nervous when you are left alone						
48	Others not giving you credit for your achievements						
49	Feeling so restless you couldn't sit still						
50	Feeling of worthlessness						
51	Feeling that people will take advantage of you if you let them						
52	Feelings of guilt						
53	The idea that something is wrong with your mind						

C. Michigan Alcohol Screening Test (MAST)

Please kindly answer "YES" or "NO" to the following questions:

		YES	NO
1	Do you feel you are a normal drinker? ("normal" is defined as drinking as much or less than most people)		

2	Have you ever awakened the morning after drinking the night before and found that you could not remember a part of the night?		
3	Does any of your relative or close friend ever worry or complain about your drinking?		
4	Can you stop drinking without difficulty after one or two drinks?		
5	Do you ever feel guilty about drinking?		
6	Have you ever attended a meeting of Alcoholics Anonymous (AA)?		
7	Have you ever gotten into physical fight when drinking?		
8	Has drinking ever created problems between you and a near relative or close friend?		
9	Has any family member or close friend gone to anyone for help about your drinking?		
10	Have you ever lost friends because of your drinking?		
11	Have you ever gotten in trouble at work because of drinking?		
12	Have you ever lost a job because of drinking?		
13	Have you ever neglected your obligations, family, or work for two or more days in a row because you were drinking?		
14	Do you drink before noon often?		
15	Have you ever been told you have liver trouble, such as cirrhosis?		
16	After heavy drinking, have you ever had delirium tremens (DTs), severe shaking, visual or auditory (hearing) hallucinations?		
16.a	IF YES, How many times?		
17	Have you ever gone to anyone for help about drinking?		
18	Have you ever been hospitalized because of drinking?		

19	Has your drinking ever resulted in you being hospitalized in a psychiatric ward?		
20	Have you ever gone to any doctor, social worker, clergymen, or mental health clinic for help with any emotional problem in which drinking was part of the problem?		
21	Have you been arrested more than once for driving under the influence of alcohol?		
21.a	IF YES, How many times?		
22	Have you ever been arrested, or detained by an official for a few hours, because of other behaviour while drinking?		
22.a	IF YES, How many times?		

D. Brief-COPE

Kindly read the statements and select the option that best suits you, indicated with an “X” the chosen option.

Please read the following example before beginning:

Example: “I've been turning to work or other activities to take my mind off things”.

		1	2	3	4
		I haven't been doing this at all	A little bit	A medium amount	I've been doing this a lot
1	I've been turning to work or other activities to take my mind off things.				
2	I've been concentrating my efforts on				

	doing something about the situation I'm in.				
3	I've been saying to myself "this isn't real".				
4	I've been using alcohol or other drugs to make myself feel better.				
5	I've been getting emotional support from others.				
6	I've been giving up trying to deal with it.				
7	I've been taking action to try to make the situation.				
8	I've been refusing to believe that it has happened.				
9	I've been saying things to let my unpleasant feelings escape.				
10	I've been getting help and advice from other people.				
11	I've been using alcohol or other drugs to help me get through it.				
12	I've been trying to see it in a different light, to make it seem more positive.				
13	I've been criticizing myself.				
14	I've been trying to come up with a strategy about what to do.				
15	I've been getting comfort and understanding from someone.				
16	I've been giving up the attempt to cope.				

17	I've been looking for something good in what is happening.				
18	I've been making jokes about it.				
19	I've been doing something to think about it less, such as going to movies, watching TV, reading, daydreaming, sleeping, or shopping.				
20	I've been accepting the reality of the fact that it has happened.				
21	I've been expressing my negative feelings.				
22	I've been trying to find comfort in my religion or spiritual beliefs.				
23	I've been trying to get advice or help from other people about what to do.				
24	I've been learning to live with it.				
25	I've been thinking hard about what steps to take.				
26	I've been blaming myself for things that happened.				
27	I've been praying or meditating.				
28	I've been making fun of the situation.				