

Fatores de personalidade e aspectos psicopatológicos de aspirantes a piloto**Personality factors and psychopathological aspects of aspiring pilots****Factores de personalidad y aspectos psicopatológicos de aspirantes a piloto****Recebido: 26/08/2020****Aprovado: 03/01/2021****Publicado: 27/01/2021****Luis Henrique Paloski¹****Volney da Silva Ferraz Junior²****Camila Rosa de Oliveira³****Valéria Gonzatti⁴****Neusa Maria de Oliveira Chardosim⁵****Tatiana Quarti Irigaray⁶**

Esta é uma pesquisa quantitativa e transversal, realizada no Rio Grande do Sul, em 2015, com o objetivo de comparar fatores de personalidade, sintomas de depressão, ansiedade e estresse entre graduandos em Ciências Aeronáuticas e de outros cursos. Participaram 212 adultos, com média de idade de 23,44 anos ($DP = 5,05$), recrutados por conveniência. Utilizou-se instrumentos para investigar características sociodemográficas, fatores de personalidade, sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse. Em comparação aos alunos de outros cursos, os graduandos em Ciências Aeronáuticas apresentaram escores significativamente inferiores de neuroticismo e de sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse. Os fatores abertura e extroversão correlacionaram-se negativamente com sintomas de ansiedade e estresse. O fator conscienciosidade relacionou-se negativamente com sintomas de depressão, ansiedade e estresse. O fator amabilidade correlacionou-se de maneira positiva apenas com sintomas de depressão. Considerar as características de personalidade na formação de pilotos é um aspecto essencial, pois se relacionam com o desempenho e podem contribuir para a redução na ocorrência de acidentes ou incidentes aeronáuticos.

Descritores: Personalidade; Depressão; Ansiedade; Pilotos.

This is a quantitative and cross-sectional survey, conducted in Rio Grande do Sul, Brazil, in 2015, with the objective of comparing personality factors, symptoms of depression, anxiety and stress among undergraduate students in Aeronautical Sciences and other courses. 212 adults participated, with an average age of 23.44 years ($SD = 5.05$), recruited for convenience. Instruments were used to investigate sociodemographic characteristics, personality factors, depressive symptoms, anxiety and stress. In comparison to students from other courses, the undergraduate students in Aeronautical Sciences had significantly lower scores for neuroticism and depressive symptoms, anxiety and stress. The factors of openness and extraversion were negatively correlated with symptoms of anxiety and stress. The conscientiousness factor was negatively related to symptoms of depression, anxiety and stress. The kindness factor was positively correlated only with symptoms of depression. Considering personality characteristics in the training of pilots is an essential aspect, as they are related to performance and can contribute to reducing the occurrence of aviation accidents or incidents.

Descriptors: Personality; Depression; Anxiety; Pilots.

Esta es una encuesta cuantitativa y transversal, realizada en Río Grande del Sur, Brasil, en 2015, con el objetivo de comparar factores de personalidad, síntomas de depresión, ansiedad y estrés entre los estudiantes de pregrado en Ciencias Aeronáuticas y otros cursos. Participaron un total de 212 adultos, con una edad media de 23,44 años ($SD = 5,05$), reclutados por conveniencia. Se utilizó instrumentos para investigar las características sociodemográficas, los factores de personalidad, los síntomas depresivos, de ansiedad y de estrés. En comparación con los estudiantes de otros cursos, los estudiantes de Ciencias Aeronáuticas presentaron puntuaciones significativamente más bajas de neuroticismo y de síntomas depresivos, de ansiedad y de estrés. Los factores apertura y extroversión se correlacionaron negativamente con los síntomas de ansiedad y estrés. El factor conscienciosidad se relacionó negativamente con los síntomas de la depresión, la ansiedad y el estrés. El factor amabilidad se correlacionó positivamente sólo con los síntomas de la depresión. La consideración de las características de la personalidad en la formación de pilotos es un aspecto esencial, ya que se relacionan con el rendimiento y pueden contribuir a la reducción de la ocurrencia de accidentes o incidentes aeronáuticos.

Descriptorios: Personalidad; Depresión; Ansiedad; Pilotos.

1. Psicólogo. Especialista em Saúde Pública. Mestre e Doutor em Psicologia. Professor do Instituto Meridional (IMED), Passo Fundo, RS, Brasil. ORCID: 0000-0001-6965-3139 E-mail: luishenriquepaloski@gmail.com

2. Bacharel em Ciências Aeronáuticas. Porto Alegre, RS, Brasil. ORCID: 0000-0001-8008-0490. E-mail: volney.ferraz@gmail.com

3. Psicóloga. Especialista em Terapia Cognitivo Comportamental. Mestre em Psicologia. Doutora em Gerontologia Biomédica. Professora do IMED, Passo Fundo, RS, Brasil. ORCID: 0000-0003-2115-604X E-mail: camila.oliveira@imed.edu.br

4. Psicóloga. Especialista em Neuropsicologia. Mestre em Psicologia. Doutoranda em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, RS, Brasil ORCID: 0000-0002-9545-8334 E-mail: valeriagonzatti@gmail.com

5. Psicóloga. Especialista em Neuropsicologia. Mestre em Gerontologia Biomédica. Professora Visitante do Projeto – Soluções em Psicologia, Porto Alegre, RS, Brasil. ORCID: 0000-0003-2710-3125 E-mail: neusachardosim@hotmail.com

6. Psicóloga. Especialista em Neuropsicologia. Mestre e Doutora em Gerontologia Biomédica. Professora da PUC-RS, Porto Alegre, RS, Brasil. ORCID: 0000-0002-6824-5448. E-mail: tatiana.irigaray@puccrs.br

INTRODUÇÃO

Os pilotos caracterizam-se como um grupo ocupacional altamente selecionado e distinto, uma vez que seus erros podem levar a custos significativos à vida humana, relações internacionais e segurança nacional. Assim, devido aos altos custos no seu treinamento e ao alto risco envolvido no processo de voar, compreender as suas características de personalidade é uma parte essencial do processo de seleção¹.

O desempenho do piloto sofre influência dos fatores de personalidade podem interferir diretamente em sua maneira de reagir perante as situações de sua atividade laboral, podendo até contribuir para a ocorrência de acidentes e/ou incidentes aeronáuticos². Os fatores de personalidade também são importantes nas relações interpessoais e no trabalho em equipe, manifestando-se na gestão da tripulação aérea e no resultado bem-sucedido dos voos³.

A personalidade, dentre inúmeras definições, pode ser conceituada como o conjunto de características do indivíduo, distinguindo-o dos demais a partir de padrões de comportamento, sentimentos e pensamentos relativamente constantes e estáveis⁴. A avaliação da personalidade, a partir do modelo dos Cinco Grandes Fatores (CGF), inclui as dimensões Extroversão, Amabilidade ou Socialização, Conscienciosidade ou Realização, Neuroticismo e Abertura à Experiência, e se mostra um dos modelos mais abrangentes e utilizados por profissionais para avaliar a personalidade^{5,6}.

De acordo com o modelo dos CGF, o fator *neuroticismo* refere-se às experiências de tensão, manifestadas em vivências de ansiedade, raiva, depressão e afetos relacionados à angústia. O fator *extroversão* relaciona-se à sociabilidade e vivacidade. O fator *abertura à experiência* está relacionado a comportamentos exploratórios, à criatividade, sensibilidade estética, curiosidade intelectual e necessidade de variedade. A *amabilidade* relaciona-se às vivências de confiança, altruísmo e simpatia. Já o fator *conscienciosidade* está relacionado a metas e valores, ao grau de organização, persistência e obstinação para atingir objetivos^{5,6}.

Aspirantes a pilotos têm uma tendência a serem mais extrovertidos do que a população em geral^{7,8}, a serem emocionalmente estáveis, com baixos níveis de ansiedade, vulnerabilidade, hostilidade, impulsividade e depressão. Em geral, são conscientes, autoconfiantes, com bom juízo crítico, buscam metas, e são abertos a novas experiências⁹.

Em comparação à população geral, os pilotos apresentam níveis mais altos de conscienciosidade e baixos níveis de neuroticismo, demonstrando maior confiança, perseverança e convicção⁷. Ainda não há consenso sobre o perfil de personalidade mais adequado para os pilotos, no entanto, como características incompatíveis, a dependência e a esquiva, podem ser classificadas como uma ameaça para a segurança de voo¹. O fator conscienciosidade é o preditor mais forte do desempenho de pilotos, caracterizando indivíduos determinados, com propósitos definidos e força de vontade¹⁰.

Além dos fatores de personalidade, outras variáveis podem influenciar o desempenho dos pilotos, como as condições de trabalho e seus aspectos emocionais, que podem acarretar problemas de saúde mental nos pilotos, tornando-se uma ameaça para a segurança do voo¹¹. Um estudo mostrou que 13,5% dos pilotos atingiram escores para depressão e 4,1% relataram ter pensamentos suicidas nas últimas duas semanas¹². Outro estudo¹³ revelou que os pilotos que ficavam longas horas em serviço por semana apresentaram duas vezes mais chance de se sentirem deprimidos ou ansiosos. Os distúrbios do sono e a fadiga relacionados ao trabalho, podem explicar a maior probabilidade desses pilotos de se sentirem deprimidos ou ansiosos.

Os pilotos podem sofrer também efeitos adversos sob estresse, apresentando queixas psicológicas e dores musculares¹⁴. Um estudo realizado com 109 pilotos de avião encontrou uma prevalência de transtornos mentais e emocionais em 39,4%, mostrando que o estresse no trabalho e as tensões familiares são fatores de risco para a saúde mental¹³. Outra pesquisa constatou prevalência de 12,6% de sintomas depressivos neste grupo¹².

A discussão sobre a saúde mental não é um tema novo entre pilotos, porém, existe resistência na identificação de sintomas e transtornos mentais, e adesão a tratamento, devido

à crença de que a admissão da doença poderá prejudicar a carreira profissional¹². Entretanto, percebe-se que o desempenho de pilotos parece ter relação com fatores de personalidade e da presença ou não de psicopatologias, aspectos que podem tanto contribuir para a segurança de voo quanto para a ocorrência de acidentes aéreos^{1,11}. Assim, este estudo teve como objetivo comparar fatores de personalidade, sintomas de depressão, ansiedade e estresse entre graduandos em Ciências Aeronáuticas e de outros cursos.

MÉTODO

Esta é uma pesquisa quantitativa e transversal, realizado no Rio Grande do Sul, em 2015, com graduandos recrutados por conveniência, num curso de bacharelado em Ciências Aeronáuticas e alunos de outros cursos de uma instituição de ensino superior particular.

Os participantes foram divididos em dois grupos: grupo *Aspirantes a Piloto* (específico ao bacharelado em Ciências Aeronáuticas) e grupo *Controle* (alunos de outros cursos da mesma instituição), com mesmo número de participantes em ambos os grupos; porém, buscando-se comparar estudantes de cursos diferentes, mas com perfil sociodemográfico semelhante, ao de Ciências Aeronáuticas.

Aplicou-se a *Ficha de Dados Sociodemográficos* que incluiu: idade, sexo e estado civil, semestre do curso, situação de moradia, estado de saúde física e mental, uso de medicação, uso de álcool e tabaco (quantidade e frequência).

Utilizou-se o *Inventário dos Cinco Grandes Fatores da Personalidade (IGFP-5)*^{15,16} que é uma medida de autorrelato breve, designada para avaliar os cinco grandes fatores de personalidade. É composto por 44 itens, estruturados em sentenças simples e respondidos em uma escala de respostas do tipo *Likert* de cinco pontos (1 = *Discordo totalmente* até 5 = *Concordo totalmente*). No contexto brasileiro, o instrumento possui coeficiente de fidedignidade (λ 2 de Guttman), variando entre 0,68 a 0,76^{15,16}.

Também fez parte na avaliação a *Escala de Depressão, Ansiedade e Stress (DASS-21)* que avalia sintomas de depressão, ansiedade e estresse. É composta por 21 itens (7 itens para cada área avaliada) em uma escala *Likert* de 4 pontos (de 0 = *não se aplicou nada a mim* a 3 = *aplicou-se na maior parte das vezes*)^{17,18}. Cada item consiste em uma afirmação acerca de sintomas emocionais negativos e o participante deve marcar o quanto cada enunciado se aplicou a ele durante a última semana.

Os dados foram analisados no pacote estatístico IBM-SPSS, versão 22. Utilizou-se estatística descritiva (média, desvio-padrão e percentual) e inferencial. A distribuição dos dados foi verificada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Comparações iniciais entre as variáveis idade, IGFP-5 e DASS 21 foram realizadas por meio do Teste *t* de *Student* para amostras independentes, e variáveis categóricas por meio de Qui-quadrado. Realizou-se análise de covariância (ANCOVA) para a investigação dos fatores de personalidade e dos sintomas de depressão, ansiedade e estresse entre os grupos.

O tamanho de efeito das diferenças significativas das variáveis idade, IGFP-5 e DASS-21 entre os grupos foi investigado por meio do *d* de Cohen, além de que associações entre essas variáveis foram verificadas através de correlação parcial. A magnitude do *d* de Cohen e da força das associações foram interpretadas como fracas/pequenas para valores $\leq 0,200$, moderadas/médias para valores $\geq 0,500$ e fortes/elevadas para valores $\geq 0,800$, especificamente para valores de *d* de Cohen equivalentes a $\geq 1,300$ a magnitude foi interpretada como muito elevada²⁰. Resultados significativos foram considerados se $p < 0,05$.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE 47545715.0.0000.5336. A coleta de dados foi realizada *online*, por meio de um questionário eletrônico desenvolvido na plataforma *Qualtrics*, que foi enviado para o e-mail acadêmico dos alunos.

RESULTADOS

Participaram 212 adultos com idades entre 18 e 38 anos ($M=23,44$; $DP=5,05$). A média de idade do grupo de Aspirantes a Pilotos foi de 21,14 anos ($DP=2,68$) e do grupo Controle de 25,75 anos ($DP=5,78$). O grupo Aspirantes a Piloto foi composto por 97 homens (92%) e nove mulheres (8%), e o grupo Controle incluiu 31 homens (29%) e 75 mulheres (71%). Já em relação ao estado civil, no grupo Aspirantes a Pilotos, 3% ($n=3$) eram casados(as) e 97% ($n=103$) eram solteiros(as) ou divorciados(as); enquanto no grupo Controle, 14% ($n=15$) eram casados(as) e 86% ($n=91$) eram solteiros(as) ou divorciados(as).

Os grupos diferiram significativamente quanto à idade ($F = 68,52$; $t = -7,44$; $p \leq 0,001$), quanto ao sexo ($\chi^2 = 85,88$; $p \leq 0,001$) e estado civil ($\chi^2 = 8,74$; $p = 0,003$). Dessa forma, a análise de covariância (ANCOVA) controlou o efeito dessas variáveis ao comparar os grupos quanto aos fatores de personalidade, sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse (Tabela 1).

Tabela 1. Comparação entre os grupos quanto aos fatores de personalidade, sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse. Rio Grande do Sul, 2015.

	Aspirantes a piloto		Controle		F	p*	Observed power	d de Cohen
	M	DP	M	DP				
IGFP-5								
Abertura	35,86	5,22	35,67	4,36	1,49	0,223		
Neuroticismo	19,64	5,53	24,58	3,15	29,94	$\leq 0,001$	1,00	-1,10
Extroversão	26,58	6,28	27,87	3,11	2,20	0,140		
Conscienciosidade	33,92	4,97	32,81	3,84	3,19	0,076		
Amabilidade	33,20	3,26	32,91	3,16	0,22	0,637		
DASS-21								
Depressão	3,30	2,86	4,42	4,76	10,69	$\leq 0,001$	0,90	-0,29
Ansiedade	2,81	3,13	3,29	3,93	9,96	0,002	0,88	-0,14
Estresse	2,53	2,83	7,44	4,32	69,98	$\leq 0,001$	1,00	-1,35

Legenda: $df = 210$; IGFP-5 = Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade; DASS-21 = Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse, versão curta; * = Comparação entre os grupos a partir da análise de covariância (ANCOVA).

Em relação aos fatores de personalidade, os Aspirantes a Piloto, em comparação aos Controles, demonstraram escores significativamente inferiores em Neuroticismo (magnitude muito elevada), sugerindo maior estabilidade emocional. Contudo, nos demais fatores, os grupos demonstraram desempenho semelhante. Nos sintomas de humor, quando comparados ao grupo controle, o grupo Aspirantes a Piloto obteve escores significativamente mais baixos de sintomas depressivos (magnitude pequena), de ansiedade (magnitude pequena) e de estresse (magnitude muito elevada). As associações entre os fatores de personalidade e sintomas de humor são apresentados na Tabela 2.

De acordo com os resultados das correlações parciais, controlando-se o efeito da idade, sexo e estado civil, os cinco fatores de personalidade avaliados pelo IGFP-5 apresentaram relações significativas com a maioria dos sintomas de humor, ansiedade e estresse no grupo Aspirantes a Piloto (magnitudes fracas a moderadas). Contudo, no grupo Controle, apenas o fator Neuroticismo demonstrou associação positiva e fraca com todos os escores da DASS-21, sugerindo que maiores níveis de instabilidade emocional estão relacionados a maior ocorrência de sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse.

Tabela 2. Correlações parciais entre os escores do IGFP-5 e DASS-21. Rio Grande do Sul, 2015.

	IGFP-5				
	Abertura	Neuroticismo	Extroversão	Conscienciosidade	Amabilidade
Aspirantes a piloto					
DASS-21					
Depressão	-0,06	0,56***	-0,11	-0,34***	0,33***
Ansiedade	-0,23*	0,56***	-0,32***	-0,36***	0,11
Estresse	-0,29**	0,58***	-0,29**	-0,24*	0,16
Controle					
DASS-21					
Depressão	-0,12	0,27**	-0,19	-0,09	-0,01
Ansiedade	-0,18	0,20*	-0,13	-0,11	0,02
Estresse	0,06	0,31***	0,05	-0,09	0,14

Legenda: IGFP-5 = Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade; DASS-21 = Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse, versão curta; * = $p < 0,05$; ** = $p \leq 0,01$; *** = $p \leq 0,001$.

DISCUSSÃO

Escores mais baixos em neuroticismo sugerem menores índices de ansiedade, frustração, solidão, preocupação e medo no grupo de aspirantes a pilotos²¹. Esse achado concorda com outras investigações que apontam prevalência de baixos níveis de neuroticismo em pilotos e soldados, que são considerados profissionais que necessitam, por vezes, tomar decisões em segundos e, ainda, suprimir as respostas naturais ao medo para manter um nível adequado de funcionamento^{1,22}. Um estudo com 9.641 estudantes de ciências aeronáuticas, nos Estados Unidos, corrobora com esses resultados, mostrando que os alunos selecionados para treinamento como pilotos, pontuaram abaixo da média nos fatores de neuroticismo e amabilidade em comparação às normas da população em geral para esses escores¹.

Outro resultado encontrado no presente estudo indicou que o grupo de estudantes de ciências aeronáuticas obteve escores significativamente mais baixos de sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse. Esses resultados concordam com estudos anteriores, que também encontraram baixos níveis de depressão e ansiedade em pilotos ou aspirantes a pilotos^{7,9}.

Um estudo realizado pela *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) caracteriza o perfil básico de personalidade para um piloto como emocionalmente estável, assertivo, com baixos níveis de ansiedade, vulnerabilidade, hostilidade, impulsividade e depressão⁹. Assim, pode-se inferir que os aspirantes a pilotos avaliados apresentaram maior estabilidade emocional, ou seja, menores níveis de Neuroticismo, tipicamente caracterizado por índices baixos de ansiedade, preocupação, depressão, raiva e irritabilidade, em comparação à população geral.

Os cinco fatores de personalidade avaliados apresentaram relações significativas com os sintomas de depressão, ansiedade e estresse no grupo aspirantes a pilotos. Os fatores abertura e extroversão correlacionaram-se negativamente com os sintomas de ansiedade e estresse. Assim, quanto mais sociáveis, criativos, curiosos intelectualmente e com comportamentos exploratórios são os aspirantes a pilotos, menos sintomas de ansiedade e estresse apresentaram.

O fator conscienciosidade relacionou-se de forma negativa com os sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Desta forma, quanto mais metas, organização, persistência e obstinação para atingir objetivos, menor a expressão de sintomatologia de depressão, de ansiedade e de estresse.

Verificou-se que, tanto no grupo de aspirantes a pilotos quanto no grupo controle, o fator neuroticismo demonstrou associação positiva com sintomas de depressão, ansiedade e estresse, o que sugere relação entre o neuroticismo e esses sintomas nos dois grupos avaliados. Outro estudo também encontrou associação entre altos níveis de Neuroticismo e maior percepção de estresse e sintomas depressivos²³.

A personalidade é um fator importante a ser considerado ao avaliar sintomatologia de depressão, ansiedade e estresse, uma vez que certos tipos de fatores desta (como, maior neuroticismo) podem levar a desregulação emocional ou reatividade mal-adaptativa ao estresse, o que aumenta a predisposição para sintomas depressivos e de ansiedade²³.

Segundo pesquisas, os graduandos estão vulneráveis ao desenvolvimento de transtornos psicopatológicos, demonstrando altos níveis de sintomas de ansiedade, estresse e depressão^{24,25}. Dada essa relação entre adoecimento e aspectos acadêmicos é necessário a realização de novos estudos e estabelecer protocolos para a detecção precoce de sintomas psicopatológicos e serviços de apoio psicológico aos estudantes²⁴ independente do curso.

Como o neuroticismo tem sido apontado como um importante indicador de saúde mental, sugere-se que os fatores de personalidade dos universitários sejam avaliados, contemplando intervenções que visem a redução dos níveis de neuroticismo, o que indiretamente levaria a um aumento dos seus níveis de bem-estar e menor sintomatologia de depressão, ansiedade e estresse.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo permitem concluir que os aspirantes a pilotos de linha aérea apresentaram escores mais baixos do que os graduandos de outros cursos no fator neuroticismo e menor prevalência de sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Além disso, verificou-se que o fator neuroticismo demonstrou associação positiva com sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Também, abertura e extroversão correlacionaram-se negativamente com sintomas de ansiedade e estresse. Conscienciosidade relacionou-se de forma negativa com os sintomas de depressão, ansiedade e estresse.

Dentre as limitações, ressalta-se que este estudo foi conduzido com uma amostra de aspirantes a piloto oriundos de apenas de um curso de Ciências Aeronáuticas. A divergência entre o grupo controle quanto ao sexo e idade também são limitações da pesquisa. A escassez de trabalhos atuais para a discussão dos achados se apresentou como outra limitação.

Assim, sugere-se que pesquisas futuras contemplem amostras de aspirantes a pilotos provenientes de mais cursos de Ciências Aeronáuticas. Novos estudos podem, ainda, visar a elaboração e desenvolvimento de treinamentos de voo, programas e estilos de ensino para essa população específica, a partir da associação entre fatores de personalidade e aspectos psicopatológicos.

REFERÊNCIAS

1. Carretta TR, King RE, Ree MJ, Teachout MS, Barto E. Compilation of cognitive and personality norms for military aviators. *Aerosp Med Hum Perform*. [Internet]. 2016 [citado em 29 nov 2020]; 87(9):764-71. DOI: 10.3357/AMHP.4545.2016
2. Makarowski R, Piotrowski A. The psychological profile of pilots of passenger planes: analysis of temperamental traits, aggression and risk. *Med Pr*. [Internet]. 2017 [citado em 20 out 2020]; 68(5):639-51. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28656985>. DOI:10.13075/mp.5893.00444
3. Ohlander U, Alfredson J, Riveiro M, Falkman G. Fighter pilots' teamwork: a descriptive study. *Ergonomics* [Internet]. 2019 [citado em 29 nov 2020]; 62(7):880-90. DOI: 10.1080/00140139.2019.1596319
4. Chopik WJ, Kitayama S. Personality change across the life span: insights from a cross-cultural, longitudinal study. *J Personal*. [Internet]. 2018 [citado em 30 nov 2020]; 86(3):508-21. DOI: 10.1111/jopy.12332
5. Mezquita L, Bravo AJ, Morizot J, Pilatti A, Pearson MR, Ibáñez MI, et al. Cross-Cultural examination of the Big Five Personality Trait Short Questionnaire: measurement invariance testing and associations with mental health. *PLoS One* [Internet]. 2019 [citado em 30 nov 2020]; 14(12):e0226223. DOI: 10.1371/journal.pone.0226223

6. Widiger TA, Crego C. The Five Factor Model of personality structure: an update. *World Psychiatry* [Internet]. 2019 [citado em 30 nov 2020]; 19(3):271-72. DOI: <https://doi.org/10.1002/wps.20658>
7. Dillinger TG, Wiegmann DA, Taneja N. Relating personality with stress coping strategies among student pilots in a collegiate flight-training program. In: Jensen RS, organizer. *Proceedings of the 12th International Symposium on Aviation Psychology*. Dayton: The Ohio State University; 2003. p. 1-4.
8. Ramachandran N, Wadhawan JM, Kumar V, Chandramohan V, Rao PLN. Personality profile of an IAF Pilot: its usefulness in pilot selection. *Aviation Med.* [Internet]. 1983 [citado em 20 out 2020]; 21(2):131-9.
9. Fitzgibbons A, Davis D, Schutte PC, organizers. *Pilot personality profile using the NEO-PI-R*. National Aeronautics and Space Administration (NASA). Virginia: Langley Research Center Hampton; 2004. p. 1-16.
10. Siem FM, Murray MW. Personality factors affecting pilot combat performance: a preliminary investigation [Internet]. Lindbergh Drive: Aircrew Training Reserch Division, Aircrew Performance Branch; 1997 [citado em 20 out 2020]. 12p. (United States Air Force Armstrong Laboratory). Disponível em: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a459823.pdf>
11. Mulder S, Rooy D. Pilot mental health, negative life events, and improving safety with peer support and a just culture. *Aerosp Med Hum Perform.* [Internet]. 2018 [citado em 29 nov 2020]; 89(1):41-51. DOI: 10.3357/AMHP.4903.2018
12. Wu AC, Donnelly-McLay D, Weisskopf MG, McNeely E, Betancourt TS, Allen JG. Airplane pilot mental health and suicidal thoughts: a cross-sectional descriptive study via anonymous web-based survey. *Environ Health.* [Internet]. 2016 [citado em 29 nov 2020]; 15(1):121. DOI: 10.1186/s12940-016-0200-6
13. O'Hagan AD, Issartel J, Nevill AM, Warrington G. Flying into depression: pilot's sleep and fatigue experiences can explain differences in perceived depression and anxiety associated with duty hours. *Workplace Health Saf.* [Internet]. 2016 [citado em 20 out 2020]; 65(3):109-117. DOI: 10.1177/ 2165079916659506
14. Omholt ML, Tveito TH, Ihlebæk C. Subjective health complaints, work-related stress and self-efficacy in Norwegian aircrew. *Occup Med.* [Internet]. 2017 [citado em 20 out 2020]; 67(2):135-42. DOI: 10.1093/occmed/kqw127
15. John OP, Donahue EM, Kentle RL, organizers. *The Big Five Inventory: versions 4a and 54*. Berkeley: Berkeley Institute of Personality and Social Research; 1991.
16. Andrade JM. Evidências de validade do Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade para o Brasil. [tese]. Brasília, DF: Universidade de Brasília/UnB; 2008. 169p.
17. Lovibond SH, Lovibond PF, organizers. *Manual for the depression anxiety stress scales*. Sydney: Psychology Foundation; 1995.
18. Vignola RC, Tucci AM. Adaptation and validation of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) to Brazilian portuguese. *J Affect Disord.* [Internet]. 2014 [citado em 29 nov 2020]; 155:104-9. DOI: 10.1016/j.jad.2013.10.031
19. Apóstolo JLA, Mendes AC, Azeredo ZA. Adaptação para a língua portuguesa da Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS). *Rev Latinoam Enferm.* [Internet]. 2006 [citado em 29 nov 2020]; 14(6):863-71. DOI: 10.1590/S0104-11692006000600006
20. Rosenthal JA. Qualitative descriptors of strength of association and effect size. *J Soc Serv Res.* [Internet]. 1996 [citado em 29 nov 2020]; 21(4):37-59. DOI: http://dx.doi.org/10.1300/J079v21n04_02
21. Gao Y, Kong S. Personality types of pilot students: a study of an australian collegiate aviation program. *Int J Aviat Aeronaut Aerosp.* [Internet]. 2016 [citado em 29 nov 2020]; 3(3):6. DOI: 10.15394/ijaaa.2016.1130

22. Klee S, Renner K-H. Beyond pride and prejudices: an empirical investigation of German Armed Forces soldiers' personality traits. *Pers Individ Dif.* [Internet]. 2016 [citado em 29 nov 2020]; 88:261-6. DOI: 10.1016/j.paid.2012.11.006
23. Kim SE, Kim HN, Cho J, Kwon MJ, Chang Y, Ryu S, et al. Direct and indirect effects of five factor personality and gender on depressive symptoms mediated by perceived stress. *PLoS One* [Internet]. 2016 [citado em 29 nov 2020]; 11(4):e0154140. DOI: 10.1371/journal.pone.0154140
24. Ariño DO, Bardagi MP. Relação entre fatores acadêmicos e a saúde mental de estudantes universitários. *Revista Psicologia em Pesquisa* [Internet]. 2018 [citado em 07 jan 2021]; 12(3):44-52. DOI: 10.24879/2018001200300544
25. Guedes AF, Rodrigues VR, Pereira CO, Sousa MNA. Prevalência e correlatos da depressão com características de saúde e demográficas de universitários de medicina. *Arq Ciênc Saúde* [Internet]. 2019 [citado em 07 jan 2021]; 26(1):47-50. DOI: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.26.1.2019.1039>

AGRADECIMENTOS

Aos colaboradores Aline Sória Pereira, Elisa Arrienti Ferreira, Dalton Breno Costa, Manuela Polidoro Lima e Marianne Farina que auxiliaram na construção deste artigo.

CONTRIBUIÇÕES

Luis Henrique Paloski e **Volney da Silva Ferraz Junior** contribuíram na concepção, delineamento, análise e interpretação dos dados. **Camila Rosa de Oliveira** colaborou na análise e interpretação dos dados. **Valéria Gonzatti** e **Neusa Maria de Oliveira Chardosim** realizaram a redação do artigo. **Tatiana Quarti Irigaray** participou da redação e revisão.

Como citar este artigo (Vancouver)

Paloski LH, Ferraz Junior VS, Oliveira CR, Gonzatti CR, Chardosim NMO, Irigaray TQ. Fatores de personalidade e aspectos psicopatológicos de aspirantes a piloto. *REFACS* [Internet]. 2021 [citado em *inserir dia, mês e ano de acesso*]; 9(1):54-61. Disponível em: *inserir link de acesso*. DOI: *inserir link do DOI*

Como citar este artigo (ABNT)

PALOSKI, L. H.; FERRAZ JUNIOR, V. da S.; GONZATTI, V.; CHARDOSIM, N. M. de O.; IRIGARAY, T. Q. Fatores de personalidade e aspectos psicopatológicos de aspirantes a piloto. **REFACS**, Uberaba, MG, v. 9, n. 1, p. 54-61, 2021. DOI: *inserir link do DOI*. Disponível em: *inserir link de acesso*. Acesso em: *inserir dia, mês e ano de acesso*.

Como citar este artigo (APA)

Paloski, L.H., Ferraz Junior, V.S., Oliveira, C.R., Gonzatti, V., Chardosim, N.M.O., & Irigaray, T.Q. (2021). Fatores de personalidade e aspectos psicopatológicos de aspirantes a piloto. *REFACS*, 9(1), 54-61. Recuperado em *inserir dia, mês e ano de acesso* de *inserir link de acesso*. DOI: *inserir link do DOI*.