
Impactos da COVID-19 em pilotos de diferentes setores de atuação na aviação brasileira

Maria da Conceição Correia Pereira¹, Adna Gomes da Silva², Dennys Henrique de França Oliveira³, Pedro Francisco de Moura Amaral⁴

1 Doutora em Neuro psiquiatria e Ciências do Comportamento (UFPE), Mestra em Psicologia Clínica Institucional (UNICAP) Especialista em Educação em Saúde Pública (UNARPE-SP) licenciada em Psicologia, docente e pesquisadora do Centro Universitário Maurício de Nassau – Consultora em Fatores humanos e gestão de crises. Recife-Pernambuco Brasil concepereira@uol.com.br

2 Estudante de Psicologia no Centro Universitário Maurício de Nassau em Recife-Pernambuco adnag.psi@gmail.com

3 Estudante de Psicologia no Centro Universitário Maurício de Nassau em Recife-Pernambuco dennyspnl.3@gmail.com

4 Estudante de Ciências Aeronáuticas no Centro Universitário Maurício de Nassau em Recife-Pernambuco pedrof9amaral@gmail.com

RESUMO: Considerando os estudos dos fatores humanos na aviação, as atividades dos pilotos/aviadores demandam condições de exigências biopsicossocial. Assim, a saúde dos operadores é fator primordial para a segurança das operações aéreas. O objetivo foi realizar um estudo do impacto na pós-COVID-19 considerando as patologias e psicopatologias que poderiam se apresentar como sequelas temporárias ou não em pilotos profissionais de aeronaves no Brasil. A pesquisa foi quantitativa com base numa enquête clínica, foco especial na saúde mental, dos pilotos/aviadores. O estudo fez parte do programa de iniciação científica (PIC) no Centro Universitário Maurício de Nassau, nos cursos de Psicologia e Ciências Aeronáuticas. Com 45 respostas válidas, os resultados evidenciaram a participação de 33,3% de pilotos de linha executiva, 24,4% de pilotos de táxi aéreo e de outros setores da aviação de 16 estados brasileiros. Os sintomas mais relevantes foram os seguintes: ansiedade 11,4%, dificuldade de atenção, concentração, angústia e perda de memória 9,1%; como também 13,3% da amostra apresentaram essas sintomatologias por mais de um ano. O estudo evidenciou que 85,4% da amostra afirmou não ter recebido suporte psicológico e 77,8%, não ter recebido treinamento de proficiência técnica no retorno das operações. Esses dados constataam que é necessário um olhar mais cuidadoso dos diferentes setores da aviação brasileira sobre estes operadores, diante não só no contexto da pandemia da COVID-19, mas enquanto o vírus continuar circulando no mundo, para a preservação da segurança das operações aéreas.

Palavras Chave: 1. COVID-19. 2. Psicologia da aviação. 3. Saúde mental.

Impacts of COVID-19 on pilots from different sectors in brazilian aviation

ABSTRACT: Considering the studies of human factors in aviation, the activities of pilots/aviators demand conditions of biopsychosocial requirements. Thus, the health of operators is a key factor for the safety of air operations. The objective was to carry out a study of the impact on post-COVID-19 considering the pathologies and psychopathologies that could present themselves as temporary sequelae or not in professional aircraft pilots in Brazil. The research was quantitative based on a clinical survey, with a special focus on the mental health of pilots/aviators. The study was part of the Scientific Initiation Program (PIC) at Centro Universitário Maurício de Nassau, in the courses of Psychology and Aeronautical Sciences. With 45 valid answers, the results showed the participation of 33.3% of executive line pilots, 24.4% of air taxi pilots and other aviation sectors from 16 Brazilian states. The most relevant symptoms were anxiety 11.4%, difficulty in attention, concentration, anguish and memory loss 9.1%; as well as 13.3% of the sample had these symptoms for more than one year. The study showed that 85.4% of the sample stated that they had not received psychological support and 77.8% had not received technical proficiency training upon return from operations. These data show that it is necessary for the different sectors of Brazilian aviation to look more carefully at these operators, not only in the context of the COVID-19 pandemic, but as long as the virus continues to circulate in the world, in order to preserve the safety of air operations.

Key words: 1. COVID-19. 2. Aviation psychology. 3. Mental health.

Citação: Pereira, MCCP, Silva, AGS, Oliveira, DHFO, Amaral, PFMA. (2023) Impactos da COVID-19 em pilotos de diferentes setores de atuação na aviação brasileira. *Revista Conexão Sipaer*, Vol. 13, Nº. 1, pp. 23-35.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta a pesquisa a qual teve como objetivo trazer resultados sobre o impacto na pós-COVID-19 considerando as patologias e psicopatologias que poderiam se apresentar como sequelas temporárias ou não em pilotos profissionais de aeronaves no Brasil. A equipe de pesquisa desenvolvedora deste projeto foi composta por pesquisadores da área da Psicologia e de Ciências Aeronáuticas constituída por uma docente e discentes vinculados ao Centro Universitário Maurício de Nassau do Estado de Pernambuco, no Programa de Pesquisa e Extensão Universitária (PIC).

Desde o quarto trimestre de 2019, o mundo vem enfrentando arduamente a COVID-19, que é uma doença infecciosa causada por um novo coronavírus (SARS-CoV-2), sendo este, um vírus propenso à evolução genética capaz de resultar em novas variantes e em diferentes características virais. Essa doença já atingiu mais de 34.400.000 pessoas no Brasil até a primeira semana de setembro de 2022 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022) e ainda possui lacunas que estão sendo cientificamente

investigadas com objetivo de compreender melhor quais os possíveis impactos causados na população e quais podem surgir em nível mundial a curto, médio e em longo prazo.

Em 2020, com uma alta disseminação global do vírus, a Organização Mundial da Saúde (OMS), considerando o cenário que se apresentou, decretou estado de pandemia do SARS-CoV-2 no mundo (OMS, 2020). No Brasil, a medida de enfrentamento para o cenário que começava a se instalar foi o *lockdown* em primeira instância, uma vez que se percebeu a rapidez na contaminação e não havia naquele momento conhecimentos mais aprofundados sobre o adoecimento provocado pelo vírus, especialmente os relativos ao tratamento, que nos países atingidos já ocorria um número significativo de mortes.

A ideia do isolamento das pessoas para evitar o contágio é baseada em outras condições de pandemia vividas no mundo e seguiram-se protocolos científicos. Junto a essa medida, outras foram veiculadas, não só as provenientes da OMS, mas cada país assumiu, a partir de decisões advindas das suas políticas de saúde, sua forma de conduzir e de fazer a gestão diante da crise que a pandemia evidenciou. No Brasil, o Ministério da Saúde foi orientador das ações adotadas pelos estados e seus municípios.

A pandemia trouxe impactos negativos à economia global, pelo fato de situação semelhante quanto à sustentabilidade do modo de vida se apresentar em múltiplos países. O SARS-CoV-2, também batizado de Coronavírus, teve origem na cidade de Wuhan, na China, proliferando-se rapidamente com muito vigor. Vale salientar que a China é o segundo país do mundo, ficando apenas atrás dos Estados Unidos, com maior número de voos comerciais e de cargueiros. Isso traz também a compreensão de como a disseminação do vírus dentro do contexto da mobilidade humana e de cargas se efetuou via sistema aéreo, por mais que se tenha trabalhado junto à Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) em programas de controle e de gestão da crise, patenteando uma parcela substancial da influência da aviação como vetor de transporte do vírus diante do quadro que se configurou em vários países.

No Brasil, a pandemia também gerou um grande impacto na economia, sendo o setor aéreo um dos muito afetados, evidenciando a maior crise da história, pois, diante das restrições que foram necessárias, ocasionou quedas bruscas na demanda e cancelamentos de voos, o que criou um cenário marcado por altos prejuízos ao setor com a frota de aviões no chão.

Segundo Pinguelli (2021), as três maiores empresas brasileiras tiveram seus problemas. A empresa GOL Linhas Aéreas operou 50 voos diários, uma enorme redução para a líder nos voos domésticos antes do início da pandemia. A LATAM Airlines suspendeu todos os voos internacionais, e as ofertas de voos domésticos caíram 95%. A companhia AZUL, por sua vez, reduziu suas operações aéreas, disponibilizando apenas 70 voos diários. Uma realidade vivenciada em praticamente todos os países, vide as estatísticas de voos apresentada na época dos grandes picos da pandemia.

Ao pensar em saúde de pilotos/aviadores, é preciso relacionar esta questão com a segurança das operações aéreas, o trabalhador precisa estar saudável para garantir bom desempenho em suas atividades. No momento atual, o conceito de "saúde", segundo a OMS, é amplo, no entanto, da mesma forma que o conceito de "saúde" se refere a "um estado de completo bem-estar físico, psíquico, social e espiritual, e não apenas a ausência de afecções ou enfermidade" (OMS, 1946), também é preciso trazer o conceito de saúde mental, considerando que não se refere à ausência de psicopatologias e transtornos mentais que possam apresentar visibilidade em diagnósticos implementados.

Desta forma, a saúde mental vem sendo compreendida como a interação de diversos fatores de ordem biológica, psicológica e social (ALVES; RODRIGUES, 2010, p. 128), não deixando de ser influenciada por questões que envolvem condições econômicas e desigualdades sociais num país. Assim sendo, os fatores biopsicossociais no âmbito do trabalho mostram a forma que o indivíduo vai interagir com o seu meio, o que muitas das vezes é desafiador por ser uma área que demanda esforços e rotinas estressantes como já é identificado no mundo aeronáutico, no qual, conseqüentemente, impacta a saúde mental desses profissionais.

Em decorrência do SARS-CoV-2, profissionais da aviação foram acometidos pela doença, deixando-os em vulnerabilidades e com possíveis riscos de apresentarem sequelas após o adoecimento pela COVID-19. Com o avanço da doença no mundo, a realização de pesquisas e estudos tornou-se importante no intuito de compreender melhor o que estava se apresentando no contexto da aviação, procurando evidenciar possíveis sequelas após a vivência do adoecimento do SARS-CoV-2.

De acordo com um estudo conduzido pela Universidade de Oxford e publicado em 2021 no jornal *The Lancet Psychiatry*, "fornece evidências de morbidade neurológica e psiquiátrica substancial nos 6 meses após a infecção por COVID-19" (TAQUET et al., 2021a, p.416). Este estudo descobriu que quase 34% dos pacientes os quais se recuperaram da COVID-19 tiveram problemas neurológicos e da saúde mental. A pesquisa, que incluiu 236.379 pacientes, foi realizada em meio a preocupações crescentes sobre o efeito psicológico da doença nos sobreviventes. Um estudo anterior a este de Oxford do mesmo grupo de pesquisa descobriu que os pacientes correm um risco maior de desenvolver ansiedade e transtornos do humor nos primeiros três meses (TAQUET et al., 2021a).

Esses dados advêm de muitos pacientes investigados neste estudo no qual apontam as altas taxas de diagnósticos psiquiátricos após o adoecimento e mostram que doenças graves que afetam o sistema nervoso, como acidente vascular cerebral e a demência, tiveram resultados significativos especialmente naqueles que tiveram COVID-19 grave (TAQUET et al., 2021b).

Esta investigação também encontrou que 7% dos pacientes admitidos em unidades de terapia intensiva foram, posteriormente, diagnosticados com AVC e 2% deles desenvolveram demência. Quanto ao transtorno mental mais comum, a ansiedade se destacou com 17% dos pacientes apresentando sintomas, de acordo com este estudo.

Em um estudo voltado à Epidemiologia com aeronautas, em março de 2021 (CAHILL, 2021), foi notado que, durante a pandemia, a saúde mental das tripulações de cabine foi a mais afetada entre os demais trabalhadores da aviação. O estudo apresentou os seguintes resultados:

- a) Depressão: 65,6%.
- b) Ideação suicida: 11.69%.
- c) 25% dos entrevistados sentiram sua competência deteriorada para fazer seu trabalho com segurança.
- d) 47% indicaram que a motivação no trabalho tem se deteriorado desde a pandemia da COVID-19.

Outro estudo (GÖRLICH; STADELMANN, 2020) aborda que os tripulantes de cabine entre 2019 e 2020 triplicaram as condições de depressão e estresse, e as de ansiedade, duplicadas. Estes estudos já evidenciam a necessidade de cuidados especiais com essa população de trabalhadores, quando muitos deles não deixaram de trabalhar, e muitos outros tiveram suas condições de permanência no trabalho afetadas pelo impacto da diminuição e quase paralisação de voos comerciais de passageiros, especialmente.

É preciso considerar ainda que a pandemia trouxe perdas de todas as ordens. No contexto psicossocial, a população em geral precisou enfrentar o isolamento social exigido pelo *lockdown*, distanciamento social, uso de máscaras, mudanças de forma de trabalho com maior uso de tecnologias (*home office*), mudanças de protocolos específicos em operações, como também uma exigência de assimilação rápida desses protocolos para quem permaneceu trabalhando nessas operações durante a pandemia.

Diante dessas prerrogativas, é importante ressaltar que cada indivíduo vivenciou a sua experiência de forma subjetiva e que, neste contexto, é nítida a presença de variados tipos de respostas ao adoecimento provocado pela COVID-19. As possibilidades de sequelas no pós-COVID já têm sido entendidas cada vez mais através de estudos e pesquisas nos quais sintomatologias tanto físicas como emocionais nos profissionais estão sendo identificadas. Considerando a aviação como uma atividade complexa, estas questões quanto a esse adoecimento e após, precisam ser mais acompanhadas, considerando tanto o cuidado com esses trabalhadores como a segurança das operações aéreas.

Existem de fato as possibilidades de que a saúde mental dos pilotos/aviadores foi afetada intrinsecamente pelo impacto da COVID-19, seja pela doença em si, ou pelos sintomas que ainda persistem após o adoecimento. É possível inferir que a afetação na saúde mental também sofreu influências por condições outras que podem estar relacionadas a perdas de todas as ordens, além das relacionadas a de entes queridos.

No sentido de mitigar e prevenir com ações que se voltem ao cuidado com a saúde desses trabalhadores, este estudo aqui apresentado visou trazer dados que permita a compreensão e a reflexão do quanto é necessário cuidar desses profissionais durante e após essa vivência pandêmica, assim como cuidar da prevenção e mitigação em função de novos processos de contaminação com a COVID-19, que persiste enquanto doença, embora tenha reduzido o agravamento e muitas mortes com a expansão da vacinação, mas que vai requerer atenção por muito tempo.

Os objetivos da pesquisa foram: realizar um estudo do impacto na pós-COVID-19 considerando as patologias e psicopatologias que se apresentam como sequelas temporárias ou não em pilotos profissionais de aeronaves no Brasil.

Para o estudo, colocou-se como hipótese que a vivência da contaminação da COVID-19 e a possibilidade de sequelas temporárias ou não pós-COVID podem não só trazer riscos para os profissionais no retorno da rotina de suas atividades, mas também podem tornar-se uma ameaça à segurança das operações aéreas e, como consequência, identificar meios para se cuidar desses profissionais, especialmente no retorno das operações. Para elucidar a perspectiva dessa hipótese, foram trabalhados os seguintes objetivos específicos:

- a) Realizar uma pesquisa sociodemográfica do grupo participante, aplicando um questionário elaborado pelo pesquisador/orientador e alunos/as pesquisadoras.
- b) Identificar os sintomas mais presentes no adoecimento e sequelas temporárias ou não no pós-COVID-19.
- c) Identificar sintomatologias referentes à saúde mental diante da pandemia em pilotos/aviadores.

2 METODOLOGIA

O estudo realizado para a obtenção dos dados caracteriza-se por uma abordagem quantitativa, pelo uso de informações quantificáveis obtidas por meio da aplicação de instrumentos e materiais específicos habilitados e regularizados para avaliação da saúde física e mental dos pilotos/aviadores. Estruturada também como uma pesquisa descritivo-exploratória, utiliza uma técnica padronizada de coleta de dados, desenvolvida como enquête clínica, com objetivo de descrever características do público-alvo relacionadas à pandemia do SARS-CoV-2 e exploratória por ser necessário um levantamento bibliográfico sobre temas relacionados para fundamentar o estudo (GIL, 2002).

A enquête clínica foi realizada em formato virtual, por meio de um questionário *on-line* e difundido nas redes sociais, tendo em vista uma amostra por conveniência estratégica que, segundo Limeira (2008, p. 46), “é quando os participantes são selecionados por algum critério de conveniência, como pessoas que dão informações com mais facilidade”. Possuiu como população alvo os pilotos/aviadores de aviação que testaram positivo ou apresentaram sintomas do SARS-CoV-2, atuando profissionalmente no Brasil e que são habilitados para exercer a função, em algum dos atuais setores da aviação, exceto os que se enquadram apenas no setor da aviação desportiva.

Deste modo, alguns critérios foram estabelecidos para a participação da pesquisa como declarar que positivou para a COVID-19 ou que apresentou alguns sintomas da doença, possuir um Certificado de Habilitação Técnica (CHT) e estar autorizado a executar operações aéreas em geral (operação de linha aérea, de aviação geral, operação de segurança, entre outras) ou pilotos militares. Todos precisaram também estar de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) disponibilizado no questionário para o início individual da participação.

O presente estudo foi submetido em concordância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital da Restauração (CEP/HR) de Pernambuco, sendo aprovado em 4 de abril de 2022 com CAAE número 53273421.2.0000.5198 e segundo o parecer substanciado número 5.329.409. Os dados começaram a ser coletados no dia 5 de abril de 2022, e recebeu respostas durante 30 dias virtualmente, conforme acordo preestabelecido com o comitê de ética que avaliou e substanciou aprovação ao projeto de pesquisa.

O instrumento utilizado foi um questionário para preenchimento dos entrevistados, elaborado para coletar informações dos participantes, iniciando com questões sociodemográficas sobre idade, estado civil, escolaridade, entre outros. As questões seguintes tiveram objetivo de alcançar respostas acerca da vivência dos aviadores no período que estiveram com a doença causada pelo SARS-CoV-2 e após esse período, com perguntas em relação às possíveis sequelas físicas e psicológicas. O instrumento é também autoavaliativo, com finalidade de mapear as condições de ordem psicológicas dos pilotos/aviadores acerca do momento em que participavam do estudo após a contaminação, tendo como referência teórica os Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado Brasileiro - NSCA 3-13 (BRASIL, 2017b), MCA 3-6 – Manual de Investigação do SIPAER (BRASIL, 2017a) e Investigação do Aspecto Psicológico nos Acidentes e Incidentes Aeronáuticos: NSMA 38-10 (BRASIL, 1990).

A divulgação e interação com a pesquisa foi feita por meio das redes sociais, com publicações em sites relevantes a conteúdos conectados à aviação. Entre os métodos também se utilizou, nesta fase, o compartilhamento interno entre colegas atuantes na aviação, facilitando o envolvimento e motivando a participação de outros profissionais para o preenchimento do questionário. A equipe de pesquisa também entrou em contato presencial com alguns pilotos para realizar essa divulgação.

O questionário, por se referir a fatores sintomáticos e sequelas da COVID-19, causou preocupação da equipe e do comitê de ética, sobre uma possível comoção emocional dos participantes durante a realização da pesquisa. Para minimizar ou mitigar esta possível consequência, foi realizada, juntamente com a Clínica Escola de Psicologia da Universidade Maurício de Nassau da Unidade de Boa Viagem, uma parceria com objetivo de oferecer acompanhamento e assistência aos participantes da pesquisa que assim o desejassem, cujo atendimento seria *on-line*. Caso algum dos pesquisados apresentasse adoecimento psicológico não identificado anteriormente ou caso, na ocasião da aplicação dos instrumentos, sinalizasse alguma mobilização emocional que necessitasse de apoio psicológico imediato, seria encaminhado para os psicólogos da clínica.

3 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo se voltaram de forma especial aos pilotos/aviadores de asas fixas e rotativas, atuantes profissionalmente no Brasil. Embora houvesse o interesse em investigar um número maior de participantes, a meta proposta foi de uma investigação preliminar em, pelo menos, 50 pilotos/aviadores brasileiros.

Utilizando a metodologia que foi planejada e seguindo os critérios de inclusão e exclusão deste estudo, foram colhidas 45 participações válidas, e os dados de destaque dessa condição sociodemográfica dos participantes apontaram o seguinte (Tabela 1):

- a. 44 (97,8%) do gênero masculino e 01 (2,2%) do gênero feminino.
- b. A idade média dos participantes foi de 42,7 anos com idades variando entre 25 e 69 anos.
- c. Predominantemente brancos (86,7%).
- d. De estado civil casado (62,2%).
- e. Com pós-graduação (57,8%).
- f. Renda familiar superior a oito salários mínimos (84,4%).

Houve respostas de aviadores de todas as regiões brasileiras, destacando-se as regiões Sudeste (46,6%) e Sul (22,2%), com um total de 16 estados do país representados. Quanto aos setores da aviação que os participantes atuam, o setor de linha executiva (33,3%) e de táxi aéreo (24,4%) foram os mais representados.

Profissionalmente, 27 (60%) dos pilotos atuam com aeronave de asa fixa e 19 (42,2%), de asa rotativa. 28 deles exercem a função de piloto por 10 anos ou mais e, atualmente, 26 (59,1%) trabalham em instituições privadas.

Variáveis		N	%
Gênero	Masculino	44	97,8
	Feminino	1	2,2
Idade	25 anos a 34 anos	16	35,5
	35 anos a 44 anos	11	24,4
	45 anos a 54 anos	7	15,5
	55 anos a 64 anos	8	17,7
	65 anos ou mais	3	6,66
Cor	Branca	39	86,7
	Parda	5	11,1
	Amarela	1	2,2
Estado Civil	Casado(a)	28	62,2
	Solteiro(a)	12	26,7
	Divorciado(a)	3	6,7
	União estável	2	4,4
Renda familiar mensal	1 a 3 salários mínimos	5	11,1
	4 a 7 salários mínimos	2	4,4
	8 ou mais salários mínimos	38	84,4
Escolaridade	Ensino médio completo	3	6,7
	Ensino superior incompleto	2	4,4
	Ensino superior completo	14	31,1
	Pós-graduação	26	57,8

Região do Brasil que reside	Sudeste	21	46,6
	Sul	10	22,2
	Nordeste	7	15,5
	Centro-oeste	5	11,1
	Norte	2	4,4
Setor de atuação	Linha executiva	15	33,3
	Táxi aéreo	11	24,4
	Aviação militar Aeronáutica	6	13,3
	Aviação militar de segurança pública	6	13,6
	Comercial de linha aérea	5	11,1
	Aviação militar Marinha	4	8,9
	Aviação demonstrativa	2	4,4
	Aviação militar Exército	1	2,2
	Agrícola	1	2,2
	Aviação de teste	1	2,2
Categoria	Piloto de asa fixa	27	60
	Piloto de asa rotativa	19	42,2
Tempo de atuação na área	Menos de 1 ano	1	2,2
	De 1 a 3 anos	6	13,3
	De 3 a 6 anos	4	8,9
	De 6 a 10 anos	6	13,3
	Mais de 10 anos	28	62,2

Instituição que atua	Privada	26	59,1
	Pública	18	40,9

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos pilotos (N=45). (Fonte: elaborada pelos autores, 2022).

Posteriormente à etapa inicial sociodemográfica, a segunda parte do questionário teve como objetivo investigar os principais sintomas apresentados pelos pilotos/aviadores. A Tabela 2 apresenta os Sintomas de ordem Cognitiva, e a Tabela 3, os de ordem Física.

Sintomas Cognitivos	N	%
Dificuldade de atenção e concentração	8	17,8
Ansiedade	5	11,1
Dificuldade ou perda de memória	5	11,1

Tabela 2 – Sintomas cognitivos que os pilotos/aviadores apresentaram com a contaminação do SARS-CoV-2 (N=45). (Fonte: elaborado pelos autores, 2022).

Sintomas físicos	N	%
Dor de cabeça	29	64,4
Cansaço	29	64,4
Febre	28	62,2
Tosse	23	51,1
Congestão nasal	19	42,2
Dores e desconfortos	16	35,6
Dor de garganta	15	33,3
Perda de olfato	15	33,3
Falta de ar	13	28,9
Perda de paladar	13	28,9
Dor Muscular	12	26,7
Diarreia	10	22,2
Ocorrência de catarros	9	20
Alterações no sono	8	17,8

Insônia	6	13,3
Espirros	6	13,3
Arrepios	6	13,3
Tontura	6	13,3
Falta de apetite	5	11,1

Tabela 3 – Sintomas físicos que os pilotos/aviadores apresentaram com a contaminação do SARS-CoV-2 (N=45). (Fonte: elaborado pelos autores, 2022).

Com isto, foi perguntado se durante o período de isolamento foi necessário tratamento médico, a fim de melhor ampará-lo em seu processo de adoecimento. Foram obtidas 42 respostas, das quais 64,2% disseram que não foi necessário; 7,1%, usou medicamentos; esteve em CTI, 7,1%; em UTI sem intubação, 4,7%; oxigenoterapia, 4,7%; UTI com intubação, 2,2%. Importante ressaltar a necessidade de haver um suporte por parte das empresas para com os funcionários diante deste contexto de riscos.

Quanto à assistência geral ao trabalhador por parte das empresas aéreas, 48,8% dos pilotos/aviadores afirmaram ter recebido ajuda médica da empresa; 40% relataram não ter obtido nenhum tipo de ajuda por parte da empresa que atuava e 8,8% receberam ajuda financeira;

Em relação à assistência psicológica, 85,4% relataram que não tiveram nenhum acompanhamento psicológico e somente dois tiveram esse apoio por parte da instituição. Diante de um cenário crítico que era vivenciado com a pandemia, pensando em trabalhadores que desenvolviam atividades mais complexas como na aviação, seria necessário que esse cuidado com os pilotos/aviadores pudesse ter sido mais evidenciado diante das possibilidades de outros tipos de adoecimento que estavam sendo investigados como sendo sequelas da COVID-19. O que o estudo apresenta é que esse tipo de acompanhamento não foi oferecido como ajuda necessária e importante (Tabela 4).

Acompanhamento Psicológico	N	%
Antes da COVID-19	3	7,3
Durante a COVID-19	0	0
Após a COVID-19	1	2,4
Durante e após a COVID-19	2	4,9
Não tive nenhum acompanhamento psicológico	35	85,4

Tabela 4 – Acompanhamento psicológico oferecido pela instituição que trabalha (N=41). (Fonte: elaborado pelos autores, 2022).

Pensando que a gravidade das sequelas pós-COVID-19 pudesse ser influenciada ou não por doenças preexistentes e genéticas, foi questionado se na família do indivíduo teria algum histórico de transtornos na saúde mental. Neste sentido, afirmaram haver histórico de esquizofrenia (9,6%), depressão (3,2%), transtorno bipolar (3,2%) e ansiedade (3,2%).

Quanto à perda na família decorrente da COVID-19, 84,4% das 45 pessoas relataram que não houve, e 15,6%, que houve sim perda de familiar durante esse período pela doença.

Na condição de observação e informações com dados após a vivência da contaminação e adoecimento, em se tratando dos sintomas que persistiram após a fase aguda da doença, os principais sintomas apontados foram falta de ar, cansaço e dores musculares com 15,9% (n=7); dificuldade de atenção e concentração, dor de cabeça, perda de olfato e ansiedade, com 11,4% (n=5); dores e desconfortos, angústia, insônia e dificuldade de memória com 9,1% (n=4). Além dos sintomas citados acima, mais de vinte outros foram também relatados na enquete clínica (Tabela 5 – Sintomas cognitivos e Tabela 6 – Sintomas físicos).

Sintomas cognitivos pós-COVID-19	N	%
Dificuldade de atenção e concentração	5	11,4
Ansiedade	5	11,4
Dificuldade de memória	4	9,1
Angústia	4	9,1
Dificuldade de raciocínio	3	6,8
Agressividade	1	2,3
Estresse pós-traumático	1	2,3

Tabela 5 – Sintomas cognitivos no pós-COVID-19 nos pilotos (N=44). (Fonte: elaborado pelos autores, 2022).

Sintomas físicos pós-COVID-19	N	%
Falta de ar	7	15,9
Cansaço	7	15,9
Dor muscular	7	15,9
Dor de cabeça	5	11,4
Perda de olfato	5	11,4
Dores e desconfortos	4	9,1
Insônia	4	9,1
Alterações no sono	3	6,8
Tosse	3	6,8
Perda de paladar	3	6,8
Redução de alguma habilidade motora	3	6,8
Febre	2	4,5
Congestão nasal	2	4,5
Tontura	2	4,5
Problemas digestivos	2	4,5

Queda de cabelo	2	4,5
Ocorrência de catarros	1	2,3
Diarreia	1	2,3
Erupções cutânea	1	2,3
Perda de movimento	1	2,3
Taquicardia	1	2,3
Dormência ou formigamento	1	2,3
Alteração na percepção visual	1	2,3

Tabela 6 – Sintomas físicos no pós-COVID-19 nos pilotos (N=44). (Fonte: elaborado pelos autores, 2022).

A maioria dos respondentes citou que esses sintomas persistiram por menos de 30 dias (55,5%); alguns mencionaram que persistiram em média três meses (11,1%) e outros relataram conviver mais de um ano com essas manifestações sintomáticas (13,3%) – Tabela 7. Em decorrência do SARS-COV-2, 3 (três) pilotos (6,6%) tiveram necessidade de tomar medicamentos pós-COVID-19 e as medicações citadas referiam-se a tratamento pulmonar, controle de colesterol e indutor de sono.

Tempo com sintomas	N	%
Menos de 30 dias	25	55,5
30 dias (1 mês)	2	4,4
60 dias (2 meses)	3	6,6
90 dias (3 meses)	5	11,1
180 dias (6 meses)	3	6,6
Mais de 180 dias	1	2,2
Mais de 1 ano	6	13,3

Tabela 7 – Tempo com os sintomas da COVID-19 (N=45) (Fonte: elaborado pelos autores, 2022).

Outra questão levantada na enquete clínica, que se mostra bastante importante no período pós contaminação pela COVID-19, refere-se ao treinamento de proficiência técnica no retorno das atividades operacionais. Apenas 10 pilotos (22%) tiveram esse tipo de treinamento e os outros 35 (78%) pontuaram que não tiveram esse tipo de treinamento.

Na fase final da enquete clínica, o instrumento autoavaliativo psicológico contribuiu para coletar dados sobre as condições psicológicas dos pilotos/aviadores no momento em que respondiam ao questionário após o adoecimento pela COVID-19.

O resultado desse momento apresentou os seguintes dados relativos ao estado emocional: ansiedade (28,9%), agressividade (28,9%), autoritarismo (26,7%), complacência e impulsividade (20%) foram as condições psicológicas mais presentes; com relação à atenção, tem-se a desatenção (28,9%) e a fixação (17,8%) que estiveram na mesma posição de maior frequência entre os respondentes. A memória apresentou maiores taxas no instrumento, composto pelo esquecimento (57,8%), dificuldade de memória (51,1%) e de reter informações (33,3%). Foi contabilizada uma resposta sobre o congelamento ou movimentos desordenados (2,2%) e duas sobre julgamento deficiente e desorientação espacial (4,4%).

Quanto ao processo motivacional diante do trabalho desenvolvido, os profissionais apontaram uma diminuição do estímulo necessário à realização da atividade operacional. Em suas respostas, 17,8% citaram que às vezes sentiam esse rebaixamento e 9,1% apresentaram com frequência esse rebaixamento motivacional, contabilizando 26,9% no total.

4 DISCUSSÃO

Considerando essas informações obtidas no processo da investigação realizada por essa pesquisa, é possível identificar contextos de sintomas semelhantes à de outras pesquisas com número maior de participantes da população investigada. As sintomatologias relativas ao SARS-CoV-2 não se diferem nas questões das populações investigadas. O que se quer chamar atenção é como esses sintomas podem persistir no contexto do pós-COVID, em se tratando de profissionais que atuam como pilotos/aviadores e quais consequências isso pode trazer na segurança das atividades aéreas.

Fazendo uma correlação com estudos internacionais desenvolvidos e que não foram realizados com essa categoria profissional de pilotos/aviadores, o aparecimento de sintomatologia relacionada com a ansiedade também foi observado nos resultados com aviadores aqui apresentados (TAQUET *et al.*, 2021a; 2021b). Na pesquisa de Cahill (2021), envolvendo aeronautas, houve um indicativo de deterioração da motivação no trabalho (47%), fato que também foi observado, porém em incidência menor, neste estudo, no qual os pilotos participantes sentiram rebaixamento na motivação e diminuição do estímulo necessário à realização da atividade operacional (26,9%).

Outro dado observado como significativo, mas não apresentado nas pesquisas internacionais citadas anteriormente, refere-se ao comprometimento da memória tais como esquecimento (57,8%), dificuldade de memória (51,1%) e de reter informações (33,3%), com um percentual elevado no grupo de pilotos/aviadores aqui investigados. Para esse estudo, os problemas relativos à memória foram os que ofereceram os maiores percentuais de resposta diante da amostra.

Os resultados apresentados nesta pesquisa oferecem a possibilidade de ressaltar, assim como pontuado nos estudos internacionais, uma influência direta na saúde mental das pessoas que foram contaminadas pelo SARS-CoV-2.

Diante dos dados discutidos, outros pontos observados se tornam relevantes, em se tratando de um estudo realizado com pilotos/aviadores e neste caso não é possível separar a dimensão das exigências cognitivas para atividades complexas das questões de ordem emocional que foram investigadas.

O que foi evidenciado nos sintomas emocionais encontrados nos pilotos/aviadores foram justamente ansiedade, agressividade, autoritarismo (que pode estar relacionado à irritabilidade e à própria agressividade) e apatia como os principais em quantidade de participantes 28,9%, e como essas questões de ordem emocional se juntaram ao contexto cognitivo, quanto a questões da atenção e percepção, à desatenção e ao extremo da desorientação espacial, aparecendo como sintomatologia no pós-COVID. Verifica-se que é preciso considerar que 13,3% apresentaram sintomatologia por mais de um ano.

No momento em que o estudo identificou que 85,4% do grupo não teve acompanhamento psicológico e 75% não teve treinamento de proficiência técnica antes de retornar ao voo após COVID, fica evidenciada a possibilidade de abrirem-se espaços que venham ameaçar a segurança das operações, uma vez que o adoecimento desses pilotos/aviadores não recebeu o acompanhamento devido e que suas condições operacionais não foram avaliadas a partir de um treinamento de proficiência técnica.

Entende-se aqui que as avaliações médicas, dentro e fora das empresas onde estes pilotos/aviadores trabalham, devem manter um processo de acompanhamento sistemático, com as informações que já se tem sobre a COVID-19 e considerando a reinfecção em novas cepas. Apoiar esses trabalhadores, estimulando autocuidado, a melhoria nos hábitos de vida e a própria busca por psicoterapias, ampliando os programas que se voltam para os fatores humanos nas empresas, podem de fato permitir melhores condições de recuperação efetiva desses pilotos/aviadores e o retorno de suas atividades em padrão de melhor segurança.

Iniciativas como o programa *PEER* de apoio a pilotos, que vem sendo desenvolvido pelo Sindicato Espanhol de Pilotos de Linhas Aéreas (SEPLA), assistindo os tripulantes de cabine diante das suas necessidades de acompanhamento em relação à sua saúde mental, pode ser uma referência em outros países.

Esse programa denominado *PEER SUPPORT* tem sido mais conhecido e utilizado pelos pilotos na medida que as empresas aéreas o adotam, e em uma pesquisa realizada pela diretora clínica do Programa de Apoio ao Piloto (PAPI) do SEPLA (NOVIS, 20210). Em uma amostra de 388 tripulantes de voo de 26 países, evidenciou que 50% dos participantes manifestaram que é necessário um programa de apoio que possa auxiliar e apoiar as tripulações, principalmente nesse contexto de pós pandemia.

O *PEER SUPPORT* é referendado pela Agência Europeia para a Segurança da Aviação (EASA) que já regulamentou as orientações de implantação desse programa nas empresas aéreas da Europa. O *PEER SUPPORT* atua como programa de apoio e com o objetivo de cuidar da saúde mental e da segurança de voo. Assim como na Espanha, acredita-se que se faz importante e necessário que as instituições associativas de pilotos e de aeronautas possam aqui no Brasil também fortalecer programas similares.

5 CONCLUSÃO

Diante do período pandêmico que o mundo enfrentou e ainda vem enfrentando, a idealização desta pesquisa surgiu com o intuito de investigar com maior atenção os impactos pós-COVID-19 em pilotos/aviadores do Sistema de Aviação Brasileira, considerando as patologias e psicopatologias que se apresentaram como sequelas temporárias ou não em pilotos profissionais de aeronaves no Brasil.

Tomando por base os resultados obtidos decorrentes da aplicação dos questionários, coletadas 45 respostas de pilotos/aviadores válidas, apresenta-se a existência de indícios de que a hipótese levantada na pesquisa - de que a vivência da contaminação da COVID-19 e as consequências relativas à possibilidade de sequelas temporárias ou não pós-COVID - pode não só trazer riscos para os profissionais no retorno da rotina de suas atividades, mas também tornar-se uma ameaça à segurança das operações aéreas.

Portanto, conclui-se a importância desta pesquisa, compreendendo que os sintomas persistentes ou temporários afetaram esses pilotos/aviadores no contexto do pós-COVID deixando sequelas físicas, emocionais e psicológicas, que provavelmente deveriam ser mais bem acompanhadas.

Em virtude dos dados obtidos e analisados, é relevante salientar a importância de haver um cuidado específico, acompanhando e tratando dos profissionais que atuam como pilotos/aviadores e que sofreram consequências após o contágio do vírus SARS-CoV-2. Sugere-se, com isso, que as empresas as quais possuem estes profissionais em seus quadros, precisam despertar um olhar mais humano e empático, proporcionando um suporte à sua saúde. Do mesmo modo, o desenvolvimento de métodos efetivos de atenção e cuidado e a ampliação de seus programas de fatores humanos, considerando o cuidado à saúde mental dessa população de trabalhadores, permitirão, conseqüentemente, que a segurança das operações aéreas seja preservada.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A.; RODRIGUES, N. Determinantes sociais e econômicos da Saúde Mental. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v.28, n.2 p. 127–131. 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10362/98901>. Acesso em: 5 ago. 2022
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. **MCA 3-6. Manual de Investigação do SIPAER**. Brasília, 2017a.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. **NSCA 3-13. Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado Brasileiro**. Brasília, 2017b.
- BRASIL. Comando Geral de Pessoal. **Investigação do Aspecto Psicológico nos Acidentes e Incidentes Aeronáuticos: NSMA 38-10**. Rio de Janeiro, 1990.
- CAHILL, J. *et al.* The Impact of the COVID 19 Pandemic on Aviation Workers and the Aviation System. **29th International Symposium on Aviation Psychology**, p.164-171. 2021. Disponível em: https://corescholar.libraries.wright.edu/isap_2021/28. Acesso em: 20 jun. 2022.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GÖRLICH, Y.; STADELMANN, D. Mental health of flying cabin crews: Depression, anxiety, and stress before and during the COVID-19 pandemic. **Frontiers in psychology**, v. 11. 2020. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.581496>. Acesso em: 30 jul. 2022.
- LIMEIRA, T. M. V. **Comportamento do Consumidor Brasileiro**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- NOVIS, M. L. Ocho años del trágico accidente de Germanwings: los programas de apoyo al piloto. **SEPLA**. 2021. Disponível em: <https://sepla.es/ocho-anos-del-tragico-accidente-de-germanwings-los-programas-de-apoyo-al-piloto/>. Acesso em: 5 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Brasil: Painel da OMS sobre a doença do coronavírus (COVID-19)**. 2022. Disponível em: <https://covid19.who.int/region/amro/country/br>. Acesso em: 10 out. 2022.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Constituição da Organização Mundial da Saúde**. 1946. Disponível em: <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf>. Acesso em: 25 out 2022.

-
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Discurso de abertura do Diretor-Geral da OMS na coletiva de imprensa sobre COVID-19 - 11 de março de 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 29 out. 2022.
- PINGUELLI, L. **A pandemia da COVID-19 e as companhias aéreas brasileiras**. Monografia (Graduação em Economia), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 161. 2021. Disponível em: https://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Leonardo_Ribeiro_Pinguelli_Mono_21.1.pdf. Acesso em: 22 out. 2022.
- TAQUET, M. *et al.* 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. **The Lancet Psychiatry**, 6 abr. 2021b. v. 0, n. 0. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00084-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00084-5). Acesso em: 29 out. 2022.
- TAQUET, M. *et al.* Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62 354 COVID-19 cases in the USA. **The Lancet Psychiatry**. vol. 8, n.2, p. 416-427. 2021a. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30462-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30462-4). Acesso em: 29 out. 2022.