MARIANA SOFIA MARQUES SIMÕES

IMPACTO DA PANDEMIA COVID-19 NO SONO E NOS SONHOS

Estudo numa amostra da população residente em Portugal

INSTITUTO SUPERIOR MIGUEL TORGA

ESCOLA SUPERIOR DE ALTOS ESTUDOS

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica

Área de Especialização em Psicoterapia Psicodinâmica

COIMBRA, 2022

Impacto da pandemia COVID-19 no sono e nos sonhos:

Estudo numa amostra da população residente em Portugal

MARIANA SOFIA MARQUES SIMÕES

Dissertação Apresentada ao ISMT para Obtenção do Grau de Mestre em Psicologia Clínica, Ramo de Especialização em Psicoterapia Psicodinâmica

Orientador: Professor Doutor Henrique Vicente, Professor Auxiliar Convidado, ISMT

Membros do júri

Presidente: Professor Doutor Carlos Farate, Professor Associado, ISMT

Arguente: Professora Doutora Helena Espírito Santo, Professora Auxiliar, ISMT

Coimbra, janeiro de 2022

Agradecimentos

Os meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas que me acompanharam durante esta fase tão importante:

Ao meu orientador, Professor Doutor Henrique Vicente, por todos os conhecimentos que me transmitiu, aliados à sua dedicação e entusiasmo pela investigação científica, foram seguramente um estímulo fundamental. Agradeço a sua disponibilidade e apoio ao longo de toda a investigação.

À Professora Doutora Helena Espírito Santo pela sua disponibilidade para rever a componente estatística deste estudo. O rigor do seu trabalho incentiva-me a querer fazer sempre melhor.

Aos meus pais por todo o apoio, segurança, encorajamento e amparo.

Ao meu irmão por ser um grande pilar e uma referência de força, resiliência e motivação.

Ao meu namorado, Pedro, por todo o amor, paciência e compreensão, especialmente nesta fase. Obrigada por todas as palavras de encorajamento.

Finalmente, à minha família e a todos os meus amigos por acreditarem em mim e estarem sempre presentes. Às minhas amigas (de sempre), em especial à Maria e à Mariana por serem o meu braço direito. À minha amiga Tânia, que esteve sempre presente ao longo de toda esta etapa, por todas as partilhas e conversas estimulantes.

Resumo

Contexto: A pandemia COVID-19 causou uma crise mundial com caraterísticas excecionais. Vários estudos destacaram uma redução global e significativa na qualidade do sono, fortes alterações nos hábitos diários do sono e grupos vulneráveis a este efeito, evidenciaram um impacto na atividade onírica, nomeadamente aumento da frequência e recordação de sonhos e pesadelos, alterações no conteúdo dos sonhos e nos aspetos emocionais destes, reportando sonhos pandémicos, predominantemente negativos.

Objetivo: Analisar o impacto da vivência da pandemia e das suas consequências nos padrões de sono e nos sonhos numa amostra da população portuguesa.

Métodos: A amostra foi constituída por 1020 adultos portugueses (684 do sexo feminino e 336 do sexo masculino). Os participantes responderam a um questionário sociodemográfico e de vivência da pandemia e a um questionário de padrões/hábitos de sono e de sonho durante a pandemia COVID-19.

Resultados: Os participantes percecionam um maior impacto da pandemia no domínio social e na saúde mental. O impacto da doença na rede social parece ter sido substantivo. A experiência pessoal e o impacto da pandemia emergem como associados a mudanças nos padrões de sono, reportados pelos respondentes, durante o confinamento. Mais de um quarto dos respondentes reportam que tiveram um sonho relacionado com a COVID-19, referindo emoções e sensações negativas associadas aos mesmos. As mulheres, indivíduos mais novos, sujeitos que pertenciam a um grupo de risco, indivíduos afetados no emprego e na saúde mental têm maior probabilidade de sonharem acerca da COVID-19. Um maior impacto da pandemia está associado a maiores níveis de carga emocional e de angústia nos sonhos.

Conclusão: Um dos principais contributos deste estudo é a descrição da experiência pessoal da vivência da pandemia e o impacto da mesma, evidenciando o impacto no sono e nos sonhos, no contexto português. Destaca-se o forte impacto na atividade onírica, sustentando a ideia da existência de uma "pandemia de sonhos". É de salientar ainda a relevância clínica, numa perspetiva psicanalítica, de dialogar acerca dos sonhos como ferramenta para identificar referências à COVID-19 nos sonhos, identificar medos e trabalhar/abordar as angústias experienciadas na pandemia.

Palavras-chave: Pandemia; COVID-19; Confinamento; Sono; Sonhos.

Abstract

Background: The COVID-19 pandemic caused a global crisis with atypical characteristics. Several studies signaled a global and significant reduction in sleep quality, changes in daily sleep habits (and the most vulnerable groups to this impact), an impact on dream activity, notably increased dream and nightmare frequency and recall, changes in dream content, and their emotional tonality, reporting the existence of pandemic dreams, primarily negative.

Objective: To analyze the impact of pandemic experiences and their perceived impact on sleep patterns and experienced dreams in a sample of the Portuguese population.

Method: The sample consisted of 1020 Portuguese adults (684 females and 336 males). The participants answered a sociodemographic and pandemic experience questionnaire and a sleep/dream patterns/habits questionnaire during the COVID-19 pandemic.

Results: Participants perceive a more significant impact of the pandemic on the social and mental health domains. The impact of the disease on the social network seems to have been substantial. Personal experiences and the impact of the pandemic emerge as associated with changes in sleep patterns, reported by respondents during confinement. More than a quarter of respondents reported a dream related to COVID-19, mentioning its negative emotions and sensations. Women, younger people, subjects who belonged to a risk group, and those affected in their work and mental health spheres are more likely to dream about COVID-19. A more significant impact of the pandemic is associated with greater levels of emotional burden and anguish in dreams.

Conclusion: One of the main contributions of this study is the description of personal experiences during the pandemic and its perceived impact, highlighting its influence on sleep and dreams in the Portuguese context. The strong impact on dream activity stands out, supporting the hypothesis of a "dream pandemic." It also has clinical relevance; from a psychoanalytic perspective, talking about dreams might be a tool to identify COVID-19 references in dreams, recognize fears, and elaborate/address the anguish experienced in the pandemic.

Keywords: Pandemic; COVID-19; Lockdown; Sleep; Dreams.

Introdução

Em dezembro de 2019 foram identificados vários casos de pneumonia de etiologia desconhecida em indivíduos que frequentaram um mercado local de peixe e animais selvagens em Wuhan, na China (Lu et al., 2020), tendo sido, de seguida, reportada a emergência de uma infeção por um novo coronavírus (2019-nCov). A 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou este surto como Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional (World Health Organization [WHO], 2020a). A 11 de fevereiro de 2020, a OMS anunciou um novo nome para a doença já considerada epidemia: COVID-19, causada pelo vírus síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) (Lai et al., 2020; WHO, 2020b).

A doença COVID-19 disseminou-se rapidamente por todo o mundo. Os pacientes apresentavam sintomas clínicos como febre, tosse, mialgia, fadiga, dor corporal, cefaleias, diarreia e dispneia (Ganesan et al., 2021; Serviço Nacional de Saúde [SNS], 2021; Torales et al., 2020). Esta lista foi progressivamente atualizada, acrescentando-se falta de ar e dificuldade respiratória, perda de paladar e olfato, dor de garganta, congestão nasal e náuseas/vómitos (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2021a; SNS, 2021). Surgiram, no entanto, evidências que indicavam que a maioria das infeções por coronavírus não resultava em sintomatologia (Day, 2020).

A transmissão da COVID-19 ocorria quando uma pessoa infetada propagava gotículas e partículas que contêm o vírus, principalmente através de espirros e tosse (CDC, 2021b). Estas podiam ser inaladas por outras pessoas, que estavam a menos de 2 metros da pessoa infetada, ou podiam ainda contaminar superfícies, que poderiam ser tocadas por outras pessoas que, por sua vez, tocariam com as mãos infetadas na boca, nariz e olhos (CDC, 2021b).

Em março de 2020 existiam mais de 118 mil casos em 114 países, 4291 mortes e milhares de pacientes hospitalizados, o que levou a OMS a caraterizar a COVID-19 como uma pandemia, a 11 de março de 2020 (WHO, 2020c).

Em Portugal, os primeiros casos foram confirmados a 2 de março de 2020 (Moreira et al., 2021). Tendo em conta a evolução da situação pandémica, a 18 de março, ao abrigo do Decreto do Presidente da República nº14-A/2020, o Governo português declarou estado de emergência em todo o território nacional (Diário da República, 2020a). Iniciou-se o primeiro confinamento, com a imposição de medidas de combate à disseminação do vírus, que teve uma duração de 45 dias consecutivos. A população foi proibida de utilizar os espaços públicos, exceto para fazer compras de bens essenciais e para ir para o trabalho, caso o teletrabalho não fosse possível (Vieira & Meirinhos, 2021).

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

As principais medidas impostas foram o isolamento de pessoas com um diagnóstico confirmado de infeção, quarentena de 14 dias para pessoas que tinham viajado para outros países e o distanciamento social, para reduzir as interações físicas entre as pessoas (Ganesan et al., 2021). Isto significou que as pessoas passaram a estar impedidas de ir a casa de outras pessoas, bem como de as receber nas suas casas. A população passou a usar máscaras, manter uma distância de quase 2 metros, evitar cumprimentar, evitar encontros sociais, multidões e qualquer local público ou privado (Ganesan et al., 2021).

Foi a 2 de maio de 2020 que o estado de emergência cessou, tendo entrado em vigor o estado de calamidade, decretado pelo Governo segundo a Resolução do Conselho de Ministros nº33-A/2020, de 30 de abril (Diário da República, 2020b). Manteve-se o dever cívico de recolhimento domiciliário, o confinamento obrigatório de doentes com COVID-19 e de indivíduos em vigilância ativa, o teletrabalho, o encerramento de algumas instalações e estabelecimentos e regras de ocupação, higiene e distanciamento físico que deveriam ser estritamente cumpridas em áreas destinadas ao público (Diário da República, 2020b).

A 6 novembro de 2020 foi novamente declarado estado de emergência e a 15 de janeiro de 2021 entrou em vigor o segundo confinamento em Portugal, através do Decreto do Presidente da República n.º 3-A/2021, de 14 de janeiro. As regras declaradas eram semelhantes às do primeiro confinamento. Destacaram-se as restrições à circulação da população e a principal alteração na manutenção do ensino presencial em escolas e instituições de ensino superior (Diário da República, 2021a).

Após dois meses, a 15 de março de 2021, através do Decreto da Presidência do Conselho de Ministros n.º 4/2021, de 13 de março, foi permitida a abertura gradual do comércio e de estabelecimentos de bens não essenciais, e ainda a realização de deslocações dentro e fora do território continental, entre outras (Diário da República, 2021b).

A recolha de dados deste estudo coincidiu com o segundo confinamento em Portugal. Segundo a Direção Geral de Saúde (DGS, 2021), existiam mais de 810 000 casos de COVID-19 confirmados em Portugal e mais de 16 000 mortes no momento do término da recolha.

A pandemia COVID-19 diferenciou-se substancialmente de outros desastres grupais na medida em que não se limitou a um único local, sendo global; implicou uma crise ininterrupta marcada por incerteza e ansiedade sobre o futuro, não se limitando apenas a um único acontecimento; compreendeu uma ameaça invisível, que poderia estar presente em qualquer lugar; e, por fim, as medidas governamentais de contenção da pandemia exigiram uma interrupção abrupta e dolorosa no comportamento social e na mobilidade individual,

originando alterações nas rotinas diárias, no trabalho, na educação, bem como perda de emprego, problemas financeiros, entre outros (Schredl & Bulkeley, 2020).

Alguns estudos referiram que o impacto da pandemia COVID-19 e das medidas de contenção da doença refletiram-se na saúde física e na saúde mental, bem como nos domínios psicológico, emocional, social e económico (Ganesan et al., 2021; Holmes et al., 2020; Torales et al., 2020).

Outros estudos especificaram que durante a pandemia COVID-19 ocorreu um aumento de vários tipos de medos e do risco de desenvolvimento de perturbação de stress pós-traumático (Coelho et al., 2020; Xiong et al., 2020; Zhang et al., 2021) e um aumento de perturbações de ansiedade, stress, sofrimento psicológico, sintomas depressivos, problemas de sono, e diminuição da qualidade do sono (Cellini et al. 2020; Huang & Zhao, 2020; Mazza et al., 2020; Xiong et al., 2020).

Existe uma relação bidirecional entre o sono e a saúde, o que significa que os problemas de sono acentuam o risco de desenvolvimento de várias condições de saúde física e mental, bem como é característico de várias perturbações a manifestação de implicações no sono (Stewart et al., 2021). Desta forma, afigurou-se pertinente compreender como o sono foi afetado pela pandemia.

Um estudo de revisão da literatura não sistemática publicado em 2021 indicou a existência de um aumento da prevalência de distúrbios do sono em 2020, destacada por alguns estudos realizados durante a pandemia. Estes associaram os efeitos no sono a fatores como o isolamento, a quarentena, ansiedade, stress e perdas financeiras (Partinen, 2021).

Um estudo realizado em seis países (Grécia, Suíça, Áustria, Alemanha, França e Brasil), com uma amostra de 1908 participantes de todas as idades, avaliou de que forma o confinamento afetou o sono (Trakada et al., 2020). O estudo decorreu durante o confinamento em 2020 (em períodos com medidas de restrição semelhantes em todos estes países). Os resultados indicaram que a duração do sono foi maior durante o confinamento, houve um aumento do número de horas de sono e de sestas, em comparação com condições normativas; 15,0% dos respondentes caraterizaram o seu sono como mau e 31,3% referiram uma pior qualidade do sono (Trakada et al., 2020). Num outro estudo, com uma amostra da população adulta Finlandesa, dos 4275 respondentes, 54,2% assinalou dormir mais e 28,6% indicou um aumento dos despertares, comparativamente com o período anterior à pandemia (Pesonen et al., 2020).

Em Itália, Gualano et al. (2020) realizaram um estudo transversal, durante os últimos 14 dias do confinamento (entre abril e maio de 2020), que avaliou o impacto psicológico das

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

medidas restritivas na população adulta. Dos 1515 respondentes, 42,2% referiram ter tido problemas de sono durante a pandemia e 17,4% reportaram insónia clínica moderada/severa. As mulheres apresentaram maior prevalência de problemas de sono. Outro estudo em Itália, realizado por Cellini et al. (2020), com uma amostra de 1310 jovens adultos, avaliou as alterações no uso das redes sociais digitais antes de ir para cama, na qualidade e hábitos de sono e na experiência subjetiva da passagem do tempo em relação a níveis de depressão, ansiedade e stress, em março de 2020, em comparação com uma semana em fevereiro de 2020, em que não existia qualquer restrição. Os resultados indicaram que os ritmos sono-vigília se alteraram significativamente. Os respondentes começaram a deitar-se e a acordar mais tarde e a passar mais tempo na cama, relatando uma diminuição na qualidade do sono. A mudança na qualidade do sono foi mais intensa para os participantes com níveis maiores de sintomatologia depressiva, ansiosa e stress, e, particularmente, para os estudantes (Cellini et al., 2020).

Outro estudo, realizado por Gupta et al. (2020) na Índia, comparou os padrões de sono de 958 participantes adultos durante o confinamento (abril e maio de 2020) com o período prévio. Este estudo reportou alterações na hora de dormir. Os respondentes começaram a ir dormir mais tarde e a acordar mais tarde, houve um aumento das sestas durante o dia e uma redução do número de horas de sono durante a noite. Cerca de um quarto dos participantes referiu ainda uma diminuição da qualidade do sono.

No contexto português, Paiva et al. (2021) realizaram um estudo que avaliou o impacto da pandemia na qualidade do sono e nos despertares de 5479 adultos, entre abril e agosto de 2020. Este estudo indicou que 36,3% dos respondentes tiveram uma qualidade do sono pobre e 34,6% tiveram uma qualidade de despertares pobre durante a pandemia COVID-19. Estes valores aumentaram quando comparados com o período antecedente à pandemia. As mulheres relataram uma qualidade de sono e de despertares significativamente pior do que os homens; os indivíduos mais velhos referiram uma qualidade de despertares significativamente melhor. Finalmente, um grande número de despertares em dias de semana durante a pandemia COVID-19 representou um fator de risco para uma qualidade de sono pobre (Paiva et al., 2021).

Outro estudo recente, realizado por Silva e Sobral (2021), com uma amostra de 188 portugueses, sem limite de idade, comparou o confinamento (de 2021) com o período que o antecedeu (inexistência de restrições), analisando as mudanças nos padrões de sono, hábitos e perturbações do sono e considerando aspetos demográficos, como a idade, o sexo e a situação profissional. Este estudo destacou que durante o confinamento mulheres, jovens adultos e ainda estudantes relataram acordar mais tarde, enquanto que indivíduos com mais de 60 anos não identificaram alterações na hora de acordar; mulheres, estudantes e pessoas empregadas

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

relataram que começaram a experienciar perturbações do sono, sendo as principais insónia e pesadelos; os estudantes relataram alterações na sua hora de deitar, um aumento do tempo que demoram a adormecer e que começaram a dormir durante o dia (Silva & Sobral, 2021).

Os principais resultados dos estudos destacaram uma redução global e significativa na qualidade do sono, fortes alterações nos hábitos diários do sono e revelaram grupos vulneráveis a este impacto, as mulheres, os jovens adultos e estudantes. Como já foi referido, o sono pode ser um fator para o aparecimento e agravamento de problemas de saúde mental, neste sentido, é de grande importância verificar (continuamente) os problemas de sono causados pela pandemia, especialmente nas fases de confinamento.

Para além do impacto da pandemia na qualidade e padrões de sono, vários estudos relataram alterações significativas na atividade onírica durante a pandemia COVID-19. Vários especialistas de 14 países, não incluindo Portugal, colaboraram no *The International COVID-19 Sleep Study*, desenvolvendo um protocolo que pretendia analisar os efeitos da pandemia em vários aspetos do sono e nos ritmos circadianos de adultos (Partinen et al., 2020). O estudo multinacional realizado por Fränkl et al. (2021), com o protocolo referenciado e mais de 19 mil participantes, indicou que a proporção de respondentes que relataram altos níveis na frequência de recordação de sonhos aumentou 9,2% durante a pandemia COVID-19, em relação ao período anterior. Tanto os participantes com níveis altos da frequência de recordação de sonhos como níveis baixos, relataram uma baixa qualidade de sono, pesadelos e problemas de sono frequentes durante a pandemia (Fränkl et al., 2021).

Regressando ao período inicial da pandemia, foi realizado um estudo na China que analisou o sofrimento psicológico e os estilos de *coping* numa amostra de 1599 participantes adultos. Os resultados deste trabalho indicaram que 38,0% da amostra teve sonhos relacionados com a pandemia e com o seu impacto. Os indivíduos que apresentaram maior frequência de sonhos relacionados com a pandemia apresentaram, inclusive, maior sofrimento psicológico (Wang et al., 2020).

Schredl e Bulkeley (2020) estudaram o impacto da pandemia nos sonhos numa amostra de 3031 adultos americanos, em maio de 2020. Este estudo indicou que os participantes mais afetados pela pandemia demonstraram um aumento na recordação dos sonhos, emoções negativas nos sonhos e sonhos relacionados com a pandemia. Foi observado ainda um maior impacto da pandemia nos sonhos de mulheres e de participantes com níveis mais elevados de escolaridade (Schredl & Bulkeley, 2020).

Um estudo da *Harvard Medical School*, com uma amostra de 2888 adultos, analisou sonhos relacionados com a pandemia COVID-19, em comparação com sonhos normativos

prévios a este acontecimento (Barrett, 2020). Este estudo indicou que os sonhos das mulheres foram mais afetados, negativamente, pela COVID-19 do que os sonhos dos homens. As mulheres demonstraram uma taxa mais baixa de emoções positivas e níveis mais altos de ansiedade, tristeza, emoções negativas, referências a processos biológicos, à saúde e à morte nos seus sonhos pandémicos. Por sua vez os homens, embora de uma forma menos evidente, demonstraram níveis mais altos de emoções negativas, de ansiedade e morte nos seus sonhos pandémicos (Barrett, 2020). Importa assinalar que a referência à morte se destacou em ambos os sexos, evidenciando níveis três vezes mais altos nos sonhos pandémicos em relação aos sonhos normativos (Barrett, 2020).

O estudo realizado na Finlândia por Pesonen et al. (2020) analisou qualitativamente o conteúdo dos sonhos de 811 respondentes, durante o confinamento. Foram realizadas análises de rede computacional e foram divididos em *clusters*, com o objetivo de encontrarem cadeias comuns de associação de palavras (Pesonen et al., 2020). Dos 33 *clusters* identificados, 20 foram avaliados como tendo um conteúdo angustiante e 55,0% eram especificamente relacionados com a pandemia, incluindo conteúdos como, por exemplo, falhas no distanciamento social, contágios com a COVID-19, superlotação de espaços, quarentena, confinamento e idosos em risco (Pesonen et al., 2020). No total dos participantes, 26,0% relataram um aumento na frequência de pesadelos durante a pandemia. Estes participantes relataram também stress elevado durante este período.

MacKay e DeCicco (2020) analisaram diários de sonhos de 19 estudantes de uma universidade no Canadá, comparativamente com um grupo de controlo cujos sonhos pertenciam a um período pré-pandemia. Os estudantes relataram imagens de sonhos relacionadas com o vírus, com comida (relacionado com o armazenamento de provisões que os indivíduos realizaram na pandemia) e com a cabeça (associado às máscaras que cobrem a boca e o nariz, à tosse e à medição da temperatura), indicando que aspetos específicos da COVID-19 e da resposta global podiam ser refletidos nos sonhos (MacKay & DeCicco, 2020). Por sua vez, Mota et al. (2020) analisaram sonhos de 42 participantes durante os primeiros dias do confinamento no Brasil (entre março e abril de 2020), efetuando comparações com um grupo de controlo. Durante a pandemia, os sonhos evidenciavam uma maior proporção de palavras relacionadas com raiva e tristeza, e maior similaridade semântica com as noções de "contaminação" e "limpeza". Estas mudanças no conteúdo dos sonhos pareciam estar associadas ao sofrimento mental relacionado com o isolamento social (Mota et al., 2020).

Um estudo realizado em Itália analisou o conteúdo de 796 sonhos de adultos no período da pandemia (entre abril e maio de 2020). Os resultados indicaram que as mulheres recordaram

mais sonhos e relataram maior intensidade emocional e emoções predominantemente negativas nos seus sonhos (Iorio et al., 2020). Os participantes que conheciam pessoas infetadas ou que faleceram devido à COVID-19 relataram maior intensidade emocional e impressões sensoriais nos seus sonhos mais recentes (Iorio et al., 2020). Outro estudo semelhante, realizado por Scarpelli et al. (2021), com uma amostra de 5988 adultos, indicou que a frequência de sonhos e de pesadelos aumentou durante a pandemia (entre março e maio de 2020), principalmente em mulheres e sujeitos mais novos. Indivíduos que tenham tido familiares e amigos infetados ou que faleceram com COVID-19 referiram maior angústia em pesadelos, do que indivíduos que não tiveram estas experiências traumáticas. Os respondentes que pararam de trabalhar e os respondentes que mudaram alguns hábitos de sono apresentaram maior intensidade emocional, emoções negativas e angústia em pesadelos (Scarpelli et al., 2021).

Outro estudo realizado em Itália, por Gorgoni et al. (2021), entre abril e maio de 2020, com uma amostra de 1091 adultos, demonstrou que o período pandémico foi marcado por um aumento na frequência de sonhos e de emoções negativas nos sonhos, associado a alterações na duração e na qualidade do sono. Este aumento ocorreu com maior frequência em mulheres, respondentes mais jovens e sujeitos com uma má qualidade do sono, comportamento noturno disruptivo e sintomas depressivos. Este estudo indicou também um aumento na carga emocional, duração, vivacidade e bizarria dos sonhos durante o confinamento (Gorgoni et al., 2021).

Giovanardi et al. (2021) investigaram os efeitos do isolamento social e do confinamento (entre abril e maio de 2020) nos sonhos de 598 adultos italianos, particularmente no seu conteúdo e nas emoções. A frequência de recordação de sonhos aumentou durante a pandemia, 55,0% da amostra reportou que alguns dos seus sonhos estavam relacionados com a COVID-19 e, mais uma vez, as mulheres tiveram mais sonhos. A vivacidade dos sonhos aumentou durante o confinamento e as emoções negativas foram predominantes (81,0% dos 1037 sonhos reportados). Metade dos sonhos reportados apresentavam como principal emoção "medo/susto/terror" ou "ansiedade/angústia/preocupação" (Giovanardi et al., 2021).

Considerando que a atividade onírica pode ser encarada como expressão da situação existencial do indivíduo (Fränkl et al., 2021), os principais resultados dos estudos descritos são indicadores da existência de sofrimento na população global, enfatizando a importância dos estudos sobre os sonhos, que poderão ser fundamentais em situações de crise e no apoio ao bem-estar psicológico.

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

A perceção subjetiva da intensificação da atividade onírica durante a pandemia COVID-19 reportada por numerosos estudos pode ser compreendida segundo várias perspetivas teóricas.

A hipótese de continuidade remete para uma continuidade entre os sonhos e o estado de vigília. Segundo esta perspetiva, os sonhos refletem a vida em vigília; por outras palavras, as preocupações, os interesses e as perceções expressos nos sonhos são os mesmos que operam na vida em vigília (Domhoff, 1996). Schredl e Hofmann (2003) acrescentaram que os sonhos também refletem as experiências que ocorrem durante o dia, havendo alguma diferença no tipo de atividades e na frequência com que estas aparecem nos sonhos. Por exemplo, atividades como ler e usar um computador aparecem com muito pouca frequência nos sonhos, ao contrário de conversar com amigos, que surge com mais frequência. Os autores sugeriram ainda que o envolvimento emocional relacionado com a experiência da vida em vigília é importante (Schredl & Hofmann, 2003). O estudo de Schredl (2006) contribuiu para sustentar a ideia que acontecimentos diurnos com maior intensidade emocional têm maior probabilidade de serem incluídos nos sonhos do que acontecimentos com menor intensidade.

A função adaptativa dos sonhos remonta ao pensamento psicanalítico. Segundo este prisma, os sonhos podem ser interpretados, não apenas segundo a noção clássica de que "o sonho é a realização (mascarada) de um desejo (reprimido)" (Freud, 1955, p.183), como também, o sonho como resultado de um processo compensatório, no seguimento da função harmonizadora do inconsciente (Giovanardi et al., 2021; Jung, 1960). Os sonhos resolverão as desarmonias de um encontro entre um impulso inconsciente e impulsos individuais e da sociedade, com vista à adaptação ao coletivo, sendo, no fundo, um processo de autorregulação (Giovanardi et al., 2021; Jung, 1960).

Outras teorias sublinham ainda que os sonhos podem ter um papel na memória emocional e nos processos de regulação emocional.

A Teoria da Simulação de Ameaças (*Threat Simulation Theory*), desenvolvida por Revonsuo (2000), propôs que desde os tempos ancestrais o cérebro humano evoluiu integrando situações perigosas que constituíram uma ameaça extrema ao sucesso reprodutivo humano. Estes acontecimentos ameaçadores ativaram um sistema de simulação de ameaças. Esta teoria sustenta que sonhar evoluiu como um mecanismo em que ocorre, precisamente, uma simulação de acontecimentos potencialmente ameaçadores, permitindo aos indivíduos treinarem e lidarem com os desafios e desenvolverem habilidades que permitissem um melhor desempenho na realidade, no estado de vigília (Revonsuo, 2000).

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

A Teoria da Regulação Emocional sugeriu que a função dos sonhos é regular as emoções através de mecanismos neurológicos e cognitivos, resultando na resolução de problemas emocionais e na eliminação de memórias associadas ao medo (Mota et al., 2020; Nielsen & Lara-Carrasco, 2007). Segundo esta teoria, sonhar, uma realidade protegida e não aversiva, potenciava a exposição a situações emocionalmente negativas, originando a reconsolidação da memória com menor carga emocional. Os pesadelos seriam uma situação extrema, que levaria este mecanismo ao limite (Mota et al., 2020; Nielsen & Lara-Carrasco, 2007).

Por fim, a Teoria da Simulação Social *(Social Simulation Theory)* propôs que a atividade onírica tem por objetivo simular interações e funções sociais, como a necessidade de pertença, o vínculo social, a rede e o apoio social, de forma a dar uma vantagem seletiva complementar e aumentar a probabilidade de sobrevivência do indivíduo no estado de vigília (Revonsuo et al., 2015).

A emergência de sonhos pandémicos, ou seja, aspetos específicos das mudanças profundas, das preocupações e do impacto da COVID-19 refletidos nos sonhos, observada nas principais investigações, pareceu sustentar a hipótese de continuidade. A evidência de alterações no conteúdo dos sonhos, verificadas nas referências à saúde, contaminação, contágios, morte, máscaras, sobrelotação de espaços, pessoas em risco, distanciamento social, quarentena, confinamento, isolamento social, entre outros, a predominância de emoções negativas nos sonhos (medo, raiva, tristeza, ansiedade), o aumento da vivacidade, intensidade e carga emocional e angústia dos sonhos, associadas ao stress elevado experienciado, ao sofrimento mental reportado e a experiências emocionalmente intensas no contexto de pandemia, pareceu apontar para a função autorreguladora dos sonhos que as últimas teorias sugeriram, possivelmente com o propósito de alcançar uma resposta melhor adaptada a este acontecimento.

Numa outra perspetiva, e tomando em linha de conta múltiplas observações em diversos estudos realizados durante a pandemia, Bottary et al. (2020) propuseram a hipótese de que o aumento da recordação dos sonhos durante a pandemia COVID-19 pode ser atribuído ao aumento da fragmentação do sono (mais despertares durante a noite), causada pela extensão (natural) do sono, durante a pandemia.

Tendo em conta a revisão de literatura, parece emergir um consenso relativo de que a experiência emocionalmente intensa e significativa decorrente da pandemia COVID-19, especificamente do isolamento social e do confinamento, tem um impacto direto na atividade onírica, particularmente nos aspetos emocionais dos sonhos.

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

Assim, o presente estudo tem como objetivo geral analisar o impacto da vivência da pandemia e das suas consequências nos padrões de sono e nos sonhos, numa amostra de adultos portugueses. Foram igualmente definidos os seguintes objetivos específicos: 1) apresentar dados descritivos do impacto da pandemia em diversas áreas de vida e analisar a sua interseção com um conjunto de variáveis sociodemográficas; 2) analisar o impacto da pandemia (nos vários domínios da vida) nos padrões de sono e de sonho; 3) apresentar dados descritivos relativos à identificação pelos participantes de sonhos relacionados diretamente com a COVID-19, assim como as caraterísticas emocionais destas produções oníricas específicas; 4) analisar a interseção entre variáveis sociodemográficas e de vivência da pandemia com a recordação de sonhos relacionados com a COVID-19.

Métodos

Procedimentos

O presente estudo foi realizado no âmbito de um projeto de investigação coordenado e dinamizado por uma equipa de docentes do Instituto Superior Miguel Torga, em Coimbra. Este projeto de investigação denomina-se *COVIDreams: Sonhos e padrões de sono durante a pandemia COVID-19 em Portugal*, cujo objetivo foi avaliar o impacto da situação de urgência sociossanitária na duração e qualidade do sono e na atividade onírica, perceção da saúde mental, sentimentos de solidão e capacidade de mentalização e funcionamento reflexivo. Este projeto visou ainda analisar o conteúdo psíquico de sonhos em indivíduos em situação de confinamento e identificar variações de conteúdo onírico em função de variáveis associadas à experiência pessoal do contexto pandémico.

Para atingir os objetivos definidos, recorreu-se a um protocolo de recolha de dados que incluiu: i) questionário sociodemográfico e de vivências associadas à pandemia; ii) questionário de padrões/hábitos de sono e de sonho durante a pandemia (baseado em Silvestre, 2008; Schredl et al., 2014; Pesonen et al. 2020); iii) descrição de um sonho/pesadelo durante o período pandémico; iv) *Mental Heatlh Inventory* (MHI-5) (Pais-Ribeiro, 2001); v) Escala da Solidão – versão reduzida (Hughes et al., 2004); vi) *Reflective Functioning Questionnaire* (RFQ-8) (Fonagy et al., 2016). Para os efeitos do presente estudo, foram utilizados apenas os dados recolhidos através do questionário sociodemográfico e de vivências associadas à pandemia e do questionário de padrões/hábitos de sono e de sonho durante a pandemia.

O protocolo de recolha de dados foi transposto para a plataforma *Google Forms*, conjuntamente com um documento que incluía a descrição do âmbito e objetivos do estudo, a

declaração de consentimento informado, e informação direcionada para os sujeitos salvaguardando a sua participação voluntária e confidencial.

O protocolo foi testado pelos elementos da equipa de investigação antes de ser disponibilizado aos participantes, por forma a avaliar a necessidade de proceder a alterações e melhorias.

A recolha de dados foi efetuada online, segundo a técnica de amostragem não probabilística por conveniência e bola de neve, e o protocolo foi divulgado nas redes sociais, particularmente no Facebook/Instagram e através de e-mails direcionados a pessoas/organizações que facilitassem o seu acesso a um maior número de potenciais respondentes através das suas *mailing lists*. Aos participantes foi ainda solicitado que partilhassem o protocolo com amigos e familiares. A recolha decorreu de forma exaustiva entre 20 de janeiro de 2021 e 15 de março de 2021.

Participantes

Os critérios de inclusão para a composição da amostra foram os seguintes: 1) ter idade igual ou superior a 18 anos, 2) ser residente em Portugal, continental e ilhas e 3) ter concedido o consentimento informado.

No total, foram recolhidas 1035 respostas ao protocolo, mas 15 sujeitos foram excluídos por não cumprirem a totalidade dos critérios de inclusão. A amostra final era composta por 1020 participantes. De acordo com os dados da Tabela 1, verificou-se que a amostra era maioritariamente constituída por participantes do sexo feminino (n = 684), correspondente a 67,1% da amostra. Os participantes tinham idades compreendidas entre os 18 anos e os 84 anos (M = 43,15; DP = 14,00). Embora a maioria dos distritos de Portugal continental e insular estivessem representados, notou-se particular prevalência no distrito de Coimbra (35,0%), no distrito de Aveiro (16,8%) e no distrito de Lisboa (15,1%). A nacionalidade de quase todos os participantes era portuguesa (97,9%). Verificou-se que 437 participantes eram casados, constituindo 42,8% da amostra. Relativamente ao agregado familiar, observou-se que a maioria dos participantes residia com a família nuclear. Em relação às habilitações literárias e à situação profissional, a maioria dos participantes eram licenciados (n = 495; 48,5%) e estavam empregados (n = 682; 66,9%). Quanto à profissão, destacou-se que 30,0% da amostra eram especialistas das atividades intelectuais e científicas (n = 306), 13,5% eram técnicos e profissionais de nível intermédio (n = 138), 7,5% eram representantes do poder legislativo e de órgãos executivos (n = 77), 7,0% eram trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores (n = 71) e 4,8% eram administrativos (n = 49).

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

Tabela 1

Caraterização sociodemográfica da amostra

	n	*%*	*M*	*DP*	Min.-Máx.
Idade	1020	-	43,15	14,00	18-84

	n	*%*		*n*	*%*
Sexo			Divorciado(a)	84	8,2
Feminino	684	67,1	Viúvo(a)	11	1,1
Masculino	336	32,9	**Habilitações Literárias**		
Distrito de residência			Sabe ler e escrever	1	0,1
Açores	7	0,7	1º ciclo do ensino básico	2	0,2
Aveiro	171	16,8	2º ciclo do ensino básico	4	0,4
Beja	3	0,3	3º ciclo do ensino básico	29	2,8
Braga	14	1,4	Ensino secundário	201	19,7
Bragança	4	0,4	Curso médio	45	4,4
Castelo Branco	5	0,5	Licenciatura	495	48,5
Coimbra	357	35,0	Mestrado	198	19,4
Évora	8	0,8	Doutoramento	45	4,4
Faro	41	4,0	**Situação Profissional**		
Madeira	46	4,5	Estudante	107	10,5
Guarda	5	0,5	Trabalhador estudante	37	3,6
Leiria	56	5,5	Empregado(a)	682	66,9
Lisboa	154	15,1	Desempregado(a)	52	5,1
Portalegre	4	0,4	Reformado(a)	77	7,5
Porto	47	4,6	Doméstico(a)	7	0,7
Santarém	22	2,2	Outra	58	5,7
Setúbal	27	2,6	**Profissão***		
Viana do Castelo	2	0,2	Mais que uma profissão	9	0,9
Vila Real	2	0,2	Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos	77	7,5
Viseu	15	1,5	Especialistas das atividades intelectuais e científicas	306	30,0
Desconhecido	30	2,9	Técnicos e profissões de nível intermédio	138	13,5
Nacionalidade			Pessoal administrativo	49	4,8
Portugal	999	97,9	Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores	71	7,0
Brasil	4	0,4	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta	1	0,1
Irlanda	1	0,1	Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices	17	1,7
França	2	0,2	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem	8	0,8
Alemanha	1	0,1	Trabalhadores não qualificados	9	0,9
Portugal/Brasil	2	0,2	Desconhecido ou não especificado	44	4,3
Portugal/Canadá	1	0,1	**Agregado Familiar**		
Estado civil			Sozinho(a)	116	11,4
Solteiro (a)	352	34,5	Amigos e/ou colegas de escola/faculdade/instituição/trabalho/casa	29	2,8
Casado(a)	437	42,8	Família nuclear	888	87,0
União de Facto	114	11,2	Família alargada	13	1,3
Separado(a)	22	2,2			

Nota. *N* = 1020; *n* = total de indivíduos; *M* = média; *DP* = desvio padrão; Min.-Máx.= mínimo e máximo; *De acordo com a Classificação Portuguesa das Profissões de 2010 (Instituto Nacional de Estatística, 2011).

Instrumentos

Questionário sociodemográfico e de vivência da pandemia

O questionário sociodemográfico e de vivência da pandemia foi desenvolvido especificamente para o efeito, permitindo colher informação sociodemográfica relativa a cada participante do estudo. Possuía questões referentes ao sexo, idade, residência, nacionalidade, estado civil, habilitações literárias, situação profissional e atividade académica/profissional e, por fim, ao agregado familiar.

Este questionário compreendeu ainda um conjunto de questões que visaram avaliar a perceção da experiência pessoal no contexto pandémico. Incluiu questões relativas a um possível contacto ou experiências do sujeito com a COVID-19 (por exemplo, diagnosticado com COVID-19, testado para a COVID-19) e questões relativas à pertença do respondente a algum dos grupos de risco para a COVID-19 definidos pela Direção Geral de Saúde. Foi ainda avaliado o impacto da doença na rede social do respondente (alguma pessoa significativa na sua vida esteve infetado/internado e/ou faleceu devido à COVID-19), o grau de preocupação e de impacto da pandemia na vida do respondente (através de uma escala de Likert de 5 pontos; de "nada preocupado" a "muitíssimo preocupado" e de "não teve impacto" a "teve muitíssimo impacto") e, por fim, quais a/as áreas (saúde física, emprego, finanças, social, saúde mental) em que considerava ter sido afetado pela pandemia.

Questionário de padrões/hábitos de sono e de sonho durante a pandemia COVID-19

Este questionário foi também desenvolvido para o efeito e estava subdividido em duas secções. A primeira solicitava ao respondente para identificar mudanças nos padrões de sono desde o início do primeiro período de confinamento (desde março de 2020) nas seguintes áreas: tempo de sono; tempo que demora a adormecer; despertares durante a noite; número de sonhos experienciados ou que se recorda ao acordar; número de pesadelos experienciados ou que se recorda ao acordar; sonolência durante o dia e qualidade do sono. As possibilidades de resposta eram "aumentou", "diminuiu" e "não identifico nenhuma alteração".

A segunda secção tinha início com uma questão que visava avaliar se o respondente se recordava de ter tido algum sonho/pesadelo que considerava estar relacionado com o vírus/pandemia ou com as perturbações sociais/económicas causadas pelo surto. Caso a resposta fosse afirmativa, o participante escolhia um sonho que melhor se recordava ou que fosse mais marcante, para ter como referência para responder às seguintes questões: mês e ano em que teve esse sonho; intensidade emocional do sonho (1 corresponde a "nada intenso" e 5 corresponde a "muito intenso"); carga emocional do sonho (1 "muito positiva" a 5 "muito negativa"); nível de angústia do sonho (1 referiu-se a "nada angustiante" e 5 "muito angustiante"); se o respondente considerava que o sonho foi um pesadelo; se o sonho se repetiu; que emoções o respondente associou ao sonho e, por fim, que sensações experienciou no mesmo.

Análise estatística

A análise estatística e o tratamento dos dados foram efetuados com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Sciences*, IBM SPSS versão 27.0.1.

A descrição das caraterísticas sociodemográficas da amostra, da vivência da pandemia, das mudanças nos padrões de sono e de diversas variáveis dos sonhos COVID-19 foi realizada através de uma análise descritiva.

Inicialmente, realizou-se a análise da normalidade da distribuição com o teste Kolmogorov-Smirnov. Este indicou que as principais variáveis não apresentavam uma distribuição normal. Devido ao tamanho da amostra e aos resultados do histograma e da linearidade, observou-se que a amostra era "razoavelmente normal", optando-se assim pela estatística paramétrica (Pallant, 2007, p.62). A variável habilitações literárias foi recodificada de forma a facilitar a análise estatística. De seguida, para verificar o impacto da pandemia em relação às variáveis sociodemográficas e para analisar o impacto e as experiências pandémicas em relação a caraterísticas específicas dos sonhos recorreu-se à correlação de Pearson, ao teste *t* para amostras independentes e à ANOVA.

Por fim, foram realizadas regressões logísticas para analisar associações entre as variáveis relativas à experiência pessoal em contexto pandémico, os padrões de sono e a atividade onírica. Dado que as regressões obedecem a um conjunto de pressupostos, nomeadamente um tamanho razoável da amostra e inexistência de multicolinearidade e *outliers* nas variáveis independentes, estes foram testados em primeiro lugar. Visto que nenhum pressuposto foi violado, procedeu-se à análise das regressões.

As regressões multinominais foram realizadas para cada variável relativa aos padrões de sono, todas as variáveis preditoras foram introduzidas em cada modelo ao mesmo tempo e a categoria de referência foi "não identificou alterações". As regressões binárias foram realizadas para a mesma variável dependente "ter um sonho COVID-19", e todas as variáveis preditoras foram introduzidas em cada modelo ao mesmo tempo. As variáveis relativas ao número de sonhos e de pesadelos experienciados ou que se recorda ao acordar foram recodificadas em variáveis dicotómicas para facilitar a análise da regressão.

Resultados

Como se pode constatar na Tabela 2, a maioria dos participantes referiu algum tipo de impacto decorrente da pandemia COVID-19. A grande maioria dos participantes (77,4%) relatou um impacto na área social, mais de metade dos participantes (54,4%) relatou um

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

impacto na saúde mental, e 30,6% dos participantes percecionaram um impacto no domínio profissional/emprego. A saúde física e as finanças foram afetadas em cerca de um quarto dos respondentes.

Ao efetuar o somatório de áreas afetadas por participante, percebeu-se que 3,4% dos respondentes foram afetados nas cinco áreas contempladas no questionário, 9,0% em quatro áreas, 21,9% em três áreas, 34,2% em duas áreas de vida e, por fim, 28,4% em uma única área. Apenas trinta e duas pessoas referiram não terem sido afetadas pela pandemia em nenhuma área da sua vida.

Tabela 2

Áreas afetadas pela pandemia

	n	%
Saúde física (dificuldade no acesso a cuidados de saúde para outras patologias/doenças, cirurgias ou outros procedimentos médicos adiados)	260	25,7
Saúde mental (aumento da ansiedade, stress ou depressão)	549	54,4
Emprego (perda de trabalho, baixa, local de trabalho alterado de forma drástica)	309	30,6
Finanças (perda de rendimentos e/ou poupanças)	256	25,3
Social (viagens ou encontros cancelados)	782	77,4
Outra	24	2,4

Nota. N = 978; existem 10 casos omissos devido à questão ter sido adicionada posteriormente ao questionário.

Percebeu-se que os respondentes referiram estarem muito preocupados com a pandemia (41,0%) e que a pandemia teve muito impacto na sua vida (45,2%), 275 indivíduos (27,0%) referiram estar muitíssimo preocupados e 281 sujeitos (27,5%) referiram que teve muitíssimo impacto na sua vida.

Importava perceber quais as caraterísticas dos indivíduos que sofreram maior impacto com a pandemia. Houve uma correlação negativa entre idade e somatório de áreas afetadas pela pandemia, $r = -0{,}21$, $n = 1010$, $p < 0{,}005$. O resultado da correlação sugeriu assim que menor idade está associado a um maior número de áreas de vida impactadas.

Houve uma diferença estatisticamente significativa entre sexos relativamente ao somatório de áreas afetadas pela pandemia (Tabela 3), em que as mulheres foram mais afetadas pela pandemia do que os homens. Não houve uma diferença estatisticamente significativa entre os níveis de ensino e o número de áreas afetadas pela pandemia.

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

Tabela 3

Total das áreas afetadas pela pandemia em função do sexo e habilitações literárias

Sexo	*M*	*DP*	*t(p)*	**Habilitações literárias**	*M*	*DP*	*F(p)*
Feminino (*n* = 675)	2,22	1,11	2,43	Ensino básico (*n* = 32)	1,84	1,05	
Masculino (*n* = 335)	2,04	1,18	**(0,015)**	Ensino secundário (*n* = 200)	2,25	1,09	1,43 (0,233)
				Curso médio (*n* = 44)	2,02	1,25	
				Ensino superior (*n* = 734)	2,16	1,14	

Nota. N = 1010; *n* = número de sujeitos; *M* = média; *DP* = desvio padrão; *t* = teste *t* de amostras independentes; *F* = Anova; *p* = valor de significância estatística.

No que respeita à experiência de contacto com a doença, foi relativamente raro os respondentes referirem terem sido diagnosticados com a doença COVID-19 (9,1%), necessitarem de internamento hospitalar (0,7%) e terem surgido sintomas respiratórios ou febre desde o início da pandemia (3,5%) ou outras patologias médicas (4,0%) (ver Tabela 4). No entanto, foi relativamente comum os participantes terem sido testados para a COVID-19 (28,3%) e ficarem em isolamento domiciliário (22,1%). No total da amostra, 291 participantes (28,5%) referiram pertencer a algum grupo de risco para a COVID-19.

Por outro lado, o impacto da doença na rede social pareceu ter sido substantivo: 722 sujeitos (73,0%) referiram que pessoas significativas na sua vida estiveram infetadas com a COVID-19; 28,9% dos participantes reportaram que alguma pessoa significativa na sua vida esteve internada com COVID-19; 17,2% que alguma pessoa significativa na sua vida faleceu devido à COVID-19.

Tabela 4

Experiência pessoal de contacto com a doença e impacto na rede social

	n	%
Diagnosticado com COVID-19	93	9,1
Testado para a COVID-19	289	28,3
Sintomas respiratórios ou febre desde o começo da pandemia	36	3,5
Internamento hospitalar	7	0,7
Isolamento domiciliário	225	22,1
Outra patologia médica durante o estado de emergência sanitária	41	4,0
Pertencente a algum grupo de risco	291	28,5
Ter alguma pessoa significativa infetada com COVID-19	722	73,0
Ter alguma pessoa significativa internada com COVID-19	284	28,9
Ter alguma pessoa significativa que faleceu devido à COVID-19	169	17,2

Nota. N = 1020

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

Mudanças nos padrões de sono

A Tabela 5 descreve as mudanças nos padrões de sono. Um número significativo de participantes relatou uma diminuição no tempo de sono diário (37,3%), um aumento no tempo que demoram a adormecer (37,4%) e nos despertares durante a noite (47,8%). Relataram também um aumento da sonolência durante o dia (37,4%) e uma diminuição da qualidade do sono (48,6%). Do total dos respondentes, 34,0% reportaram um aumento do número de sonhos experienciados ou da recordação destes, bem como de pesadelos (24,9%).

Tabela 5

Mudanças nos padrões de sono durante a pandemia

	Aumentou (%)	Diminuiu (%)	Não identificou alterações (%)
Tempo de sono (nº de horas de sono por dia)	19,1	37,3	43,6
Tempo que demora a adormecer	37,4	8,3	54,3
Despertares durante a noite	47,8	3,9	48,2
Nº de sonhos experienciados ou que se recorda ao acordar	34,0	7,5	58,5
Nº de pesadelos experienciados ou que se recorda ao acordar	24,9	5,9	69,2
Sonolência durante o dia (n = 1010)	37,4	7,5	55,0
Qualidade do sono (n = 1010)	9,2	48,6	42,2

Nota. N = 1020; existem 10 casos omissos devido aos itens terem sido adicionados posteriormente ao questionário.

Para analisar o impacto que a vivência da pandemia em diferentes áreas de vida e na rede social teve nos padrões de sono, procedeu-se à realização de regressões multinominais (ver Tabela 6).

As mulheres tiveram maior probabilidade que a maioria dos padrões de sono se tenham alterado. Indivíduos mais novos tiveram maior probabilidade que o número de sonhos e de pesadelos ou a recordação destes e a sonolência durante o dia tenha aumentado. Indivíduos com menor nível de ensino tiveram maior probabilidade que o tempo que demoram a adormecer tenha aumentado.

Em relação ao impacto da experiência pessoal em contexto pandémico, um sujeito que foi testado para a COVID-19 teve maior probabilidade que o tempo de sono tenha diminuído. Um sujeito que cumpriu isolamento domiciliário teve maior probabilidade que o número de sonhos ou a recordação destes tenha aumentado. Indivíduos que pertenciam a um grupo de risco tiveram maior probabilidade que o tempo que demoram a adormecer e a sonolência durante o dia tenha aumentado.

A saúde mental afetada predisse alterações em todas as variáveis dos padrões de sono. Isto significa que indivíduos cuja saúde mental foi afetada tiveram maior probabilidade que o tempo

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

e a qualidade de sono tenham diminuído. Tiveram ainda maior probabilidade de o tempo que demoram a adormecer, despertares durante a noite, número de sonhos e pesadelos experienciados ou que se recordam ao acordar, sonolência durante o dia tenha aumentado. Indivíduos cuja saúde física foi afetada tiveram maior probabilidade de o tempo que demoram a adormecer e do número de pesadelos experienciados ou que se recordam ao acordar tenha aumentado. Indivíduos cujas interações sociais não foram afetadas tiveram maior probabilidade que tenha ocorrido um aumento dos despertares durante a noite e um aumento do número de pesadelos ou da recordação destes.

Quanto ao impacto na rede social, um indivíduo que teve uma pessoa significativa que faleceu devido à COVID-19 teve maior probabilidade que o número de sonhos e de pesadelos ou a recordação destes tenha aumentado. As restantes variáveis que avaliam a vivência da pandemia não contribuíram significativamente para o modelo.

Tabela 6

Regressões multinominais considerando os padrões de sono e a vivência da pandemia

	Tempo de sono [x^2 (30) = 140,70, p < 0,001]			**Tempo que demora a adormecer** [x^2 (30) = 180,95, p < 0,001]			**Despertares durante a noite** [x^2 (30) = 181,55, p < 0,001]		
Preditores	*B*	*p*	*OR*	*B*	*p*	*OR*	*B*	*p*	*OR*
Variáveis sociodemográficas									
Sexo	-0,26	0,146	0,77	**-0,69**	**<0,001**	**0,50**	**-0,76**	**<0,001**	**0,47**
Idade	0,00	0,725	1,00	-0,01	0,293	0,99	0,01	0,426	1,01
Habilitações literárias	0,01	0,958	1,01	**-0,17**	**0,049**	**0,85**	<0,00	0,998	1,00
Experiência pessoal									
Diagnosticado	0,03	0,917	1,03	-0,16	0,574	0,85	0,29	0,300	1,34
Testado	**0,39**	**0,027**	**1,48**	0,29	0,100	1,33	0,18	0,297	1,19
Isolamento domiciliário	-0,12	0,552	0,89	0,12	0,557	1,12	-0,32	0,095	0,73
Grupo de risco	0,23	0,237	1,26	**0,42**	**0,028**	**1,53**	0,13	0,483	1,14
Áreas de vida afetadas									
Saúde física afetada	0,32	0,079	1,38	**0,43**	**0,016**	**1,53**	0,28	0,107	1,33
Emprego afetado	0,16	0,377	1,18	0,23	0,195	1,26	0,17	0,333	1,18
Finanças afetadas	0,13	0,522	1,13	-0,15	0,426	0,86	0,00	0,994	1,00
Interações sociais afetadas	-0,12	0,523	0,89	-0,17	0,369	0,85	**-0,46**	**0,011**	**0,63**
Saúde mental afetada	**1,42**	**<0,001**	**4,14**	**1,53**	**<0,001**	**4,64**	**1,52**	**<0,001**	**4,58**
Impacto na rede social									
Pessoa significativa infetada	0,11	0,574	1,11	-0,32	0,085	0,73	0,00	0,989	1,00
Pessoa significativa internada	0,10	0,614	1,11	0,19	0,343	1,21	0,06	0,766	1,06
Pessoa significativa faleceu	-0,01	0,960	0,99	0,28	0,234	1,32	0,04	0,846	1,05

Nota. B = coeficientes padronizados; *p* = valor de significância estatística; OR = Odds Ratio.

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

Tabela 6

Regressões multinominais considerando os padrões de sono e a vivência da pandemia (continuação)

	Número de sonhos experienciados ou que se recorda ao acordar [x^2 (30) = 94,17, p < 0,001]			**Número de pesadelos experienciados ou que se recorda ao acordar** [x^2 (30) = 180,48, p < 0,001]			**Sonolência durante o dia** [x^2 (30) = 139,34, p < 0,001]			**Qualidade do sono** [x^2 (30) = 176,24, p < 0,001]		
Preditores	*B*	*p*	*OR*	*B*	*p*	*OR*	*B*	*p*	*OR*	*B*	*p*	*OR*
Variáveis sociodemográficas												
Sexo	**-0,70**	**<0,001**	**0,50**	**-1,02**	**<0,001**	**0,36**	**-0,60**	**<0,001**	**0,55**	**-0,62**	**<0,001**	**0,54**
Idade	**-0,01**	**0,028**	**0,99**	**-0,02**	**0,003**	**0,98**	**-0,01**	**0,033**	**0,99**	-0,01	0,176	0,99
Habilitações literárias	0,00	0,986	1,00	-0,06	0,545	0,94	-0,08	0,359	0,93	-0,03	0,747	0,97
Experiência pessoal												
Diagnosticado	0,15	0,590	1,16	0,04	0,904	1,04	-0,10	0,737	0,91	0,18	0,533	1,19
Testado	-0,04	0,803	0,96	0,05	0,804	1,05	0,07	0,680	1,07	-0,07	0,697	0,94
Isolamento domiciliário	**-0,44**	**0,027**	**0,65**	-0,34	0,124	0,71	0,24	0,214	1,27	0,03	0,890	1,03
Grupo de risco	0,26	0,154	1,30	0,27	0,200	1,31	**0,47**	**0,012**	**1,60**	0,13	0,492	1,14
Áreas de vida afetadas												
Saúde física afetada	0,26	0,135	1,29	**0,80**	**<0,001**	**2,23**	0,14	0,440	1,14	0,22	0,215	1,25
Emprego afetado	-0,08	0,638	0,92	0,08	0,675	1,09	-0,18	0,313	0,84	0,11	0,536	1,11
Finanças afetadas	0,23	0,218	1,26	0,17	0,426	1,18	-0,04	0,849	0,97	0,20	0,289	1,23
Interações sociais afetadas	-0,29	0,103	0,75	**-0,43**	**0,033**	**0,65**	0,08	0,676	1,08	0,02	0,937	1,02
Saúde mental afetada	**0,72**	**<0,001**	**2,06**	**1,28**	**<0,001**	**3,58**	**1,31**	**<0,001**	**3,69**	**1,47**	**<0,001**	**4,33**
Impacto na rede social												
Pessoa significativa infetada	-0,09	0,621	0,91	-0,17	0,411	0,84	-0,23	0,200	0,79	-0,03	0,869	0,97
Pessoa significativa internada	0,07	0,711	1,07	0,36	0,089	1,44	0,26	0,181	1,30	0,04	0,837	1,04
Pessoa significativa faleceu	**0,45**	**0,044**	**1,57**	**0,56**	**0,023**	**1,75**	-0,11	0,638	0,90	0,01	0,969	1,01

Nota. B =coeficientes padronizados; *p* = valor de significância*; OR* = Odds Ratio.

Sonhos COVID-19

No total da amostra, 278 indivíduos (27,3%) relataram que tiveram um sonho relacionado com o vírus/pandemia ou com as perturbações sociais/económicas causadas pelo surto. Metade dos respondentes (*n* = 133) tiveram um sonho em 2020 e os restantes 50,0% (*n* = 133) tiveram um sonho em 2021. Doze pessoas não responderam a esta questão. Verificou-se que o mês em que ocorreram mais sonhos (38,4%, *n* = 104) foi em janeiro de 2021, altura em que os números de infetados estavam a aumentar drasticamente.

Dos 278 respondentes que reportaram um sonho COVID-19, 202 indivíduos (72,7%) referiram que o sonho foi um pesadelo e 56 indivíduos (20,1%) referiram que o sonho se repetiu.

A Tabela 7 apresenta as emoções e sensações reportadas nos sonhos COVID-19. O medo foi a emoção mais comum (64,0%), seguido pela angústia (60,1%) e tristeza (57,6%). A ansiedade foi a sensação mais comum (76,3%), seguida pelo desconforto (56,8%) e vazio (26,3%).

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

Tabela 7

Percentagem de cada emoção e sensação reportada nos sonhos COVID-19

Emoções	%	Sensações	%
Medo	64,0	Ansiedade	76,3
Angústia	60,1	Desconforto	56,8
Tristeza	57,6	Vazio	26,3
Desamparo	34,9	Dor	24,5
Chorar	25,9	Falta de ar	17,3
Raiva	18,0	Paralisia	6,5
Culpa	12,2	Frio	5,8
Surpresa	6,5	Calor	3,6
Desejo	4,0	Excitação	3,2
Vergonha	4,0	Bem-estar	2,2
Alegria	3,6	Outra	1,4
Humilhação	2,5	Euforia	0,7
Outra	2,5		
Paixão	2,2		
Ciúme	1,1		
Rir	0,7		

Nota. N = 278

Para analisar o impacto de vários fatores (sexo, idade, habilitações literárias, áreas afetadas pela pandemia [somatório] e grupo de risco) na probabilidade de os participantes relatarem que tiveram um sonho COVID-19 foi realizada uma regressão (Tabela 8). O modelo foi estatisticamente significativo, x^2 (5, N = 1010) = 74,42, p < 0,001, explicando entre 7,1% (Cox and Snell R square) e 10,3% (Nagelkerke R squared) da variância de ter um sonho COVID-19, e classificando corretamente 72,9% dos casos. De acordo com a Tabela 8, as mulheres, indivíduos mais novos e sujeitos que pertenciam a um grupo de risco tiveram maior probabilidade de ter tido um sonho COVID-19. Quanto mais afetado pela pandemia maior a probabilidade de sonhar acerca da COVID-19. Apenas as habilitações literárias não contribuíram significativamente para o modelo.

Tabela 8

Regressão logística binária para os sonhos COVID-19

	B	*p*	OR
Sexo	**-0,65**	**<0,001**	**0,52**
Idade	**-0,01**	**0,020**	**0,99**
Habilitações literárias	0,07	0,295	1,07
Áreas afetadas (som)	**0,41**	**<0,001**	**1,50**
Grupo de Risco	**0,43**	**0,016**	**1,54**

Nota. B = coeficientes padronizados; *p* = valor de significância estatística; OR =Odds Ratio.

Dado que as áreas afetadas pela pandemia foram muito relevantes para o modelo, importava perceber especificamente qual o impacto de cada área específica afetada pela

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

pandemia na probabilidade de os participantes relatarem a ocorrência de um sonho COVID-19 (Tabela 9). O modelo foi estatisticamente significativo, x^2 (5, N = 1010) = 90,00, p < 0,001. Este explicou entre 8,5% (Cox and Snell R square) e 12,3% (Nagelkerke R squared) da variância de ter um sonho COVID-19 e classificou corretamente 73,2% dos casos.

Verificou-se que quanto mais afetados no emprego e na saúde mental maior a probabilidade de terem tido um sonho COVID-19 (Tabela 9). As restantes áreas (saúde física, finanças e interação social) não contribuíram significativamente para o modelo.

Tabela 9

Regressão logística binária para os sonhos COVID-19

	B	*p*	OR
Saúde física afetada	0,12	0,481	1,12
Emprego afetado	**0,57**	**<0,001**	**1,78**
Finanças afetadas	0,12	0,493	1,13
Interações sociais afetadas	-0,13	0,448	0,88
Saúde mental afetada	**1,28**	**<0,001**	**3,59**

Nota. B = coeficientes padronizados; *p* = valor de significância estatística; OR =Odds Ratio.

De seguida, foram realizados testes para observar as relações entre as variáveis diagnosticado, testado para a COVID-19, isolamento domiciliário, ter uma pessoa significativa infetada, internada ou que faleceu com a doença e ter um sonho COVID-19. Como não foi encontrada nenhuma associação, não foram incluídas no modelo.

Por outro lado, observou-se uma relação com duas variáveis dos padrões de sono. Verificou-se que as mudanças na recordação dos sonhos, particularmente o aumento do número de sonhos (B = 0,41, OR = 1,51, p = 0,035) e de pesadelos (B = 1,58, OR = 4,84, $p < 0{,}001$) experienciados ou que um sujeito se recorda ao acordar indicaram uma maior probabilidade de o sujeito ter um sonho acerca da COVID-19 [x^2 (2, N = 1020) = 155,61, p < 0,001]. O modelo explicou 13,3% (Cox and Snell R quare) e 19,2% (Nagelkerke R squared) da variância de ter um sonho COVID-19 e classificou corretamente 75,8% dos casos.

Como referido anteriormente, a intensidade e carga emocional, o grau de angústia dos sonhos e o impacto da pandemia foram avaliadas numa escala de Likert de 1 a 5. Houve uma correlação positiva, estatisticamente significativa, mas de baixa magnitude, entre o impacto da pandemia e a carga emocional (r = 0,13, n = 278, p < 0,05) e o grau de angústia (r = 0,15, n = 278, p < 0,05) dos sonhos. Um maior impacto da pandemia estava associado a maiores níveis de carga emocional e de angústia nos sonhos.

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

Relativamente às experiências relacionadas com a pandemia, os resultados indicaram que existiam diferenças estatisticamente significativas entre indivíduos que estiveram em isolamento domiciliário e em que a saúde física e mental foi afetada e os que não tiveram estas experiências. Indivíduos que estiveram em isolamento domiciliário (*M* = 3,86, *DP* = 0,94, *t* = -2,42, *p* = 0,016) referiram maiores níveis de intensidade emocional nos sonhos do que os indivíduos que não estiveram (*M* = 3,49, *DP* = 1,07) assim como indivíduos cuja saúde física foi afetada (*M* = 3,76, *DP* = 1,03, *t* = -1,99, *p* = 0,047) referiram maiores níveis de intensidade emocional nos sonhos do que os indivíduos que não foram afetados nesta área (*M* = 3,49, *DP* = 1,05). Os participantes que reportaram que a saúde mental foi afetada referiram maiores níveis de carga emocional nos sonhos (*M* = 3,76, *DP* = 0,88, *t* = -2,01, *p* = 0,046) do que os indivíduos que não foram afetados nesta área (*M* = 3,51, *DP* = 0,88) e maiores níveis de angústia nos sonhos (*M* = 3,68, *DP* = 1,05, *t* = -2,16, *p* = 0,032), em comparação com indivíduos cuja saúde mental não foi afetada (*M* = 3,36, *DP* = 1,111). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre indivíduos que tiveram uma pessoa significativa infetada, internada ou que faleceu devido à COVID-19 e indivíduos que não tiveram estas experiências, relativamente à intensidade, carga emocional e ao grau de angústia dos sonhos.

Discussão e Conclusões

Tal como referido anteriormente, o presente estudo teve como objetivo geral analisar o impacto da vivência da pandemia e das suas consequências nos padrões de sono e nos sonhos numa amostra de adultos portugueses. Os principais resultados, de forma sumariada, revelam que as áreas de vida mais afetadas pela pandemia foram as interações sociais e a saúde mental. Os participantes reportam um impacto substantivo da doença na rede social e assinalam alterações nos padrões de sono, verificando-se associações entre estas alterações e a experiência pessoal no contexto da pandemia, áreas de vida afetadas e impacto na rede social. Mais de um quarto dos respondentes identificam um sonho relacionado com a COVID-19, e os preditores para a ocorrência de sonhos pandémicos incluem a idade e o sexo, o impacto em diferentes áreas de vida e a pertença a grupos de risco.

Relativamente às áreas de vida impactadas, as medidas governamentais implementadas com o propósito de conter a propagação da doença COVID-19 foram substantivamente de restrição social, incluindo o isolamento e distanciamento social, confinamento obrigatório, proibição de utilizar espaços públicos e limitação da mobilidade individual. Desta forma seria inteiramente expectável um impacto da pandemia no domínio social. Contudo, para além do

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

impacto nas interações sociais, importa sublinhar o impacto negativo na saúde mental reportado por mais de metade da amostra.

Alguns estudos têm identificado um grande impacto na saúde mental, com o surgimento e agravamento de sintomas psicológicos resultante da situação pandémica (Ganesan et al., 2021; Holmes et al., 2020; Xiong et al., 2020). Foram reportados níveis mais altos do que o normal de depressão, ansiedade, angústia e insónia desde o surto da COVID-19 (Wu et al., 2021). A pandemia causou na população geral uma pressão psicológica avassaladora (Coelho et al., 2020), com o medo do desconhecido, aumento de stress e da perceção de vulnerabilidade na população geral a resultarem em maiores níveis de ansiedade (Torales et al., 2020).

O presente estudo foi conduzido durante uma das fases mais complexas da pandemia COVID-19 em Portugal, no sentido em que os meios de comunicação informavam acerca da sobrecarga dos hospitais e de números crescentes de infetados e de mortos diariamente, reportando números que nunca tinham sido alcançados. Para além deste aspeto, sabe-se que o uso frequente das redes sociais expunha a população a notícias/relatórios falsos e a desinformação que poderia ampliar a ansiedade (Xiong et al., 2020).

Holmes et al. (2020) levantaram a questão de que apesar da população geral ter sido afetada pela pandemia existem grupos de indivíduos que poderão experienciar o impacto de forma diferente. As crianças, jovens, jovens adultos e as famílias podem ser afetadas especificamente pelo encerramento das escolas. A maioria dos participantes deste estudo reside com a família nuclear e apesar de que em Portugal, o segundo confinamento se diferenciou do primeiro pela manutenção das escolas abertas, outros desafios equacionados pelos autores poderão ser centrais nas consequências para a saúde mental anteriormente referidas. Este grupo de indivíduos pode ser afetado pela exposição ao uso indevido de substâncias e ao jogo, violência doméstica, desafios familiares, vicissitudes do emprego dos pais e alterações e/ou cessação de redes sociais pessoais (Holmes et al., 2020). Já os adultos mais velhos e sujeitos com múltiplas morbilidades podem ser afetados por questões como o isolamento, solidão, cuidados no final de vida e luto. Indivíduos com problemas de saúde mental pré-existentes poderão ser especialmente afetados por recaídas, agravamento dos sintomas, interrupção de serviços e isolamento. Os profissionais de saúde podem ser afetados pelo medo da contaminação, stress no trabalho e pela interrupção de estruturas de suporte habituais (Holmes et al., 2020).

Um número substancial de respondentes refere um impacto da doença na sua rede social pessoal, nomeadamente com internamento e morte de pessoas significativas.

As circunstâncias da perda devido à COVID-19 implicam caraterísticas específicas como a ocorrência de perdas repentinas, aleatórias, inesperadas, que aparentemente podiam ser

evitáveis; restrições impeditivas de visitar pessoas significativas (gravemente) doentes e, consequentemente, pessoas a falecer sozinhas, juntamente com a exposição a um contexto de morte complexo marcado por, por exemplo, sensação de insegurança, preocupações com o emprego e insegurança financeira, etc., e ainda por restrições sociais de distanciamento físico que privam os enlutados à realização de funerais, rituais de luto e ao apoio social (Goveas & Sher, 2020). Eisma et al. (2021) e Kokou-Kpolou et al. (2020) defendem que pessoas que experienciaram um luto relacionado com a COVID-19 reportaram lutos mais intensos do que pessoas que sofreram perdas naturais, e que a pandemia poderá eventualmente induzir a uma maior prevalência de perturbações no luto.

Importa dar atenção à noção de que as mortes ocorreram num momento em que existiam ordens para permanecer em casa, o que pôde intensificar comportamentos de isolamento social e sensação de solidão, próprias da experiência natural de muitos indivíduos em processo de luto (Goveas & Sher, 2020), num período em que a redução de contactos sociais durante a pandemia implica uma diminuição significativa na densidade e tamanho da rede social pessoal e um aumento significativo da solidão (Kovacs et al., 2021). Portanto, tendo em consideração a complexidade das vicissitudes da morte devido à COVID-19, poderá ser necessário equacionar e ressignificar a experiência de luto na era da pandemia COVID-19.

De acordo com os resultados do presente estudo, a pandemia COVID-19 e o confinamento afetaram significativamente o sono, com muitos participantes a referenciarem mudanças nos padrões de sono. Quase metade da amostra reporta uma diminuição na qualidade do sono, sustentando as conclusões de outros estudos realizados no período pandémico (Cellini et al., 2020; Gupta et al., 2020; Trakada et al., 2020), incluindo estudos no contexto português (Paiva el al., 2021; Silva & Sobral, 2021).

Os resultados do estudo de Cellini et al. (2020) indicaram que a diminuição na qualidade do sono, durante a pandemia, foi mais intensa em indivíduos que apresentaram um aumento na prevalência de problemas de saúde mental. Por outro lado, a literatura pré-pandémica indica que a presença de perturbações na saúde mental se manifesta no sono. No presente estudo, os resultados indicam, mais uma vez, que a perceção de saúde mental afetada é um risco para ocorrerem alterações em todos os padrões de sono, conduzindo a um sono mais deficitário.

Contudo, o presente estudo reporta dados adicionais, sendo de salientar que a vivência e o impacto da pandemia emergem como associados a alterações nos padrões de sono durante o confinamento. Assim, embora as mudanças nos padrões de sono continuem invariavelmente associadas à saúde mental, como estudos prévios apontam, estão também associadas ao impacto negativo na saúde física e ao domínio social. A experiência pessoal, nomeadamente,

Mariana Simões | marianasimoesms@gmail.com

ter sido testado, ter estado em isolamento domiciliário e pertencer ao grupo de risco, bem como o impacto na rede social, ter uma pessoa significativa que faleceu devido à COVID-19 predizem alterações no sono.

O aumento do número de sonhos e de pesadelos experienciados ou da recordação destes, reportado nos resultados, sustenta a ideia avançada por alguns autores de uma "praga/pandemia de sonhos" (Fränkl et al., 2021; Giovanardi et al., 2021; Gorgoni et al., 2021; Pesonen et al., 2020; Scarpelli et al., 2021; Schredl & Bulkeley, 2020). O aumento de pesadelos durante o confinamento em Portugal foi reportado por Silva e Sobral (2021).

Mais de um quarto dos respondentes assinalou ter sonhado com a COVID-19, e a maioria referiu que foi um pesadelo. Pessoas mais novas, do sexo feminino, com perceção subjetiva de maior impacto da pandemia e que pertencem a algum grupo de risco, apresentam maior probabilidade de sonhar com a doença. A ocorrência de sonhos COVID-19 encontra-se particularmente associada à saúde mental afetada (aumento da ansiedade, stress ou depressão) e, em menor grau, ao domínio profissional impactado (perda de trabalho, baixa, local de trabalho alterado de forma drástica). Os resultados vão ao encontro das conclusões do estudo de Scarpelli et al. (2021) que reportaram que sintomas de ansiedade e depressão estão positivamente associados a pesadelos. Pode-se assim concluir que a pandemia afetou substantivamente os sonhos.

Na grande maioria dos casos, estes sonhos pandémicos estão associados a emoções negativas e sensações desagradáveis, nomeadamente a medo, angústia e tristeza, e ansiedade, desconforto e vazio, respetivamente.

De forma similar a outros estudos (por exemplo, Barrett, 2020; Giovanardi et al., 2021; Iorio et al., 2020; MacKay & DeCicco, 2020; Schredl & Bulkeley, 2020), esta investigação parece apoiar a hipótese de continuidade dos sonhos, uma vez que existe uma consistência com preocupações diárias pela identificação de um sonho relacionado diretamente com a pandemia COVID-19, demonstrando ainda que os sonhos de indivíduos que sofreram um maior impacto da pandemia são caraterizados por maiores níveis de carga emocional e de angústia.

Retomando ao pensamento psicanalítico e às teorias de regulação emocional e de simulação já descritas, e tendo em conta a emergência de emoções negativas nos sonhos COVID-19 reportados no presente estudo, parece existir concordância com a hipótese de que experiências significativas na vida em vigília podem ser associadas a experiências oníricas. As emoções nos sonhos pandémicos, nomeadamente a presença de emoções negativas, podem ser expressão de um processo preparatório para enfrentar as ameaças representadas pela pandemia,

com objetivo de promover comportamentos mais adaptativos na vida diária (Gorgoni et al., 2020; Iorio et al., 2020).

Isto sustenta a hipótese que as alterações na atividade onírica podem ajudar a identificar os indivíduos que podem estar a sofrer mais com a pandemia (Schredl & Bulkeley, 2020).

Importa referir ainda que os respondentes que tiveram experiências relacionadas com a COVID-19 (isolamento domiciliário, saúde física e mental afetada) reportaram maior intensidade, carga emocional e angústia nos sonhos, de forma consistente com os resultados de Schredl e Bulkeley (2020) que referiram a presença de níveis elevados de intensidade emocional nos sonhos das pessoas mais afetadas pela pandemia. No entanto, ao contrário do estudo de Iorio et al. (2020) e Scarpelli et al. (2021), os resultados indicam que os indivíduos que tiveram pessoas significativas doentes ou que faleceram devido à COVID-19 não demonstraram diferenças em relação a quem não teve estas experiências, nestas caraterísticas específicas dos sonhos.

Tomando em linha de conta os vários aspetos já discutidos relacionados com a COVID-19, importa considerar que a pandemia COVID-19 é partilhada globalmente, conectando emocionalmente as pessoas por todo o mundo através de experiências de desamparo, perda, incerteza, medo e tristeza (Watson et al., 2020). O aumento de sonhos e da sua recordação poderá ser expressão da experiência emocionalmente intensa e exigente da situação pandémica, podendo ser um indicador de que a pandemia se transformou num trauma coletivo (Fränkl et al., 2021; Watson et al., 2020).

Considera-se que este estudo teve como um dos principais contributos a descrição da experiência pessoal da vivência da pandemia e o impacto da mesma nas várias dimensões já referidas, evidenciando o impacto no sono e nos sonhos, no contexto português, através da recolha de uma amostra relativamente grande da população adulta Portuguesa.

Apesar da contribuição para a literatura, o presente estudo apresenta algumas limitações. A principal é a reduzida diversidade da amostra, principalmente quanto ao sexo (predominância do sexo feminino) e quanto ao distrito de residência, podendo comprometer a sua representatividade e levando a dificuldades em generalizar os resultados encontrados. Outra limitação relaciona-se com a natureza do estudo ser transversal e não longitudinal, impossibilitando o estudo da evolução, ao longo do tempo, do impacto da pandemia nas variáveis estudadas.

Contudo, este estudo encoraja o desenvolvimento de linhas de investigação conexas, nomeadamente a investigação dos sonhos e do sono e a realização de investigações longitudinais, numa perspetiva experimental e clínica, incluindo análises quantitativas e

qualitativas. Esta linha de investigação poderia facultar uma forte contribuição para a monitorização das consequências psicológicas de uma pandemia e de uma doença potencialmente fatal, com vista a realizar-se uma vigilância contínua e estabelecer intervenções precoces de saúde mental. Por outro lado, este estudo colocou o enfoque em sonhos que os sujeitos percecionam como relacionados com a doença COVID-19, pelo que seria interessante avaliar outro tipo de sonhos durante a pandemia em investigações futuras. Seria igualmente pertinente analisar o impacto da pandemia no sono e nos sonhos de outras faixas etárias, por exemplo, em estudos com adolescentes, bem como projetos de investigação-ação que promovam recursos sociais e pessoais positivos, que poderão ser fatores importantes para atenuar as dificuldades relativas à saúde mental, especialmente em circunstâncias altamente desafiantes.

Em conclusão, a pandemia COVID-19 teve um impacto profundo na vida da população geral, influenciando hábitos diários, condições financeiras e profissionais, relações, a saúde física e mental e padrões de sono. Este estudo destaca o forte impacto na atividade onírica, sustentando a ideia da existência de uma "pandemia de sonhos". Os resultados encontrados apoiam a noção de que a atividade onírica e especificamente as mudanças na frequência e aspetos emocionais dos sonhos podem ajudar a identificar os primeiros sinais de sofrimento mental e pessoas específicas que podem estar em maior risco de desenvolver problemas de saúde mental durante a pandemia (Schredl & Bulkeley, 2020), podendo desempenhar um papel fundamental na prevenção de consequências mais graves para a saúde mental (Mota et al., 2020). Destaca-se ainda uma relevância clínica de que os sonhos contêm uma função facilitadora de integração e elaboração de experiências traumáticas. Numa perspetiva psicanalítica, dialogar acerca dos sonhos é uma ferramenta para identificar ou não referências à COVID-19 nos sonhos, identificar medos e trabalhar/abordar as angústias experienciadas na pandemia.

Referências bibliográficas

Barrett, D. (2020). Dreams about COVID-19 versus normative dreams: Trends by gender. *Dreaming*, *30*(3), 216–221. https://doi.org/10.1037/drm0000149

Bottary, R., Simonelli, G., Cunningham, T.J., Kensinger, E.A., & Mantua, J. (2020). Sleep extension: na explanation for increased pandemic dream recall? *Sleep*, *43*(11), 1-2. https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa131

Cellini, N., Canale, N., Mioni, G., & Costa, S. (2020). Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. *Journal of Sleep Research*, *29*(4), 1-5. https://doi.org/10.1111/jsr.13074

Centers for Disease Control and Prevention. (2021a). *Symptoms of COVID-19*. https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html

Centers for Disease Control and Prevention. (2021b). *How COVID-19 Spreads.* https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html

Coelho, C., Suttiwan, P., Arato, N., & Zsido, A. N. (2020). On the Nature of Fear and Anxiety Triggered by COVID-19. *Frontiers in Psychology, 11*, 1-8. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.581314

Day, M. (2020). Covid-19: four fifths of cases are asymptomatic, China figures indicate. *BMJ*. https://doi.org/10.1136/bmj.m1375

Diário da República. (2020a). *Diário da República n.º 55/2020, 3º Suplemento, Série I de 2020-03-18*. https://data.dre.pt/eli/decpresrep/14-A/2020/03/18/p/dre

Diário da República. (2020b). *Diário da República n.º 85/2020, 3º Suplemento, Série I de 2020-04-30*. https://data.dre.pt/eli/resolconsmin/33-A/2020/04/30/p/dre

Diário da República. (2021a). *Diário da República n.º 9/2021, 1º Suplemento, Série I de 2021-01-14*. https://data.dre.pt/eli/dec/3-A/2021/01/14/p/dre

Diário da República. (2021b). *Diário da República n.º 50-A/2021, Série I de 2021-03-13*. https://data.dre.pt/eli/dec/4/2021/03/13/p/dre

Direção Geral da Saúde. (2021). *Relatório de Situação.* https://covid19.min-saude.pt/relatorio-de-situacao/

Domhoff, G. W. (1996). The continuity between dreams and waking life in individuals and groups. In G. W. Domhoff (Ed.), *Finding meaning in dreams: A quantitive Approach* (pp. 153–190). Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-0298-6

Eisma, M., Tamminga, A., Smid, G., & Boelen, P (2021). Acute grief after deaths due to COVID-19, natural causes and unnatural causes: An empirical comparison. *Journal of Affective Disorders*, *278*, 54-56. https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.049

Fonagy, P., Luyten, P., Moulton-Perkins, A., Lee, Y-W., Warren, F., Howard, S., Ghinai, R., Fearon, P., & Lowyck, B. (2016). Development and Validation of a Self-Report Measure of Mentalizing: The Reflective Functioning Questionnaire. *PLoS ONE*, *11*(7), e0158678. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158678

Fränkl, E., Scarpelli, S., Nadorff, M. R., Bjorvatn, B., Bolstad, C. J., Chan, N. Y., Chung, F., Dauvilliers, Y., Espie, C. A., Inoue, Y., Leger, D., Macêdo, T., Matsui, K., Merikanto, I., Morin, C. M., Mota-Rolim, S., Partinen, M., Penzel, T., Plazzi, G., … Holzinger, B. (2021). How our Dreams Changed During the COVID-19 Pandemic: Effects and Correlates of Dream Recall Frequency - a Multinational Study on 19,355 Adults. *Nature and science of sleep, 13*, 1573–1591. https://doi.org/10.2147/NSS.S324142

Freud, S. (1955). *The Interpretation of Dreams* (J. Strachey, Trans. & Ed., pp.159-185). Basic Books (Trabalho original em alemão publicado em 1900)

Ganesan B., Al-Jumaily A., Fong K.N.K., Prasad P., Meena S.K., & Tong R.K.Y. (2021). Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak Quarantine, Isolation, and Lockdown Policies on Mental Health and Suicide. *Frontiers in Psychiatry, 12*, 1-12. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.565190

Giovanardi, G., Bincoletto, A. F., Baiocco, R., Ferrari, M., Gentile, D., Siri, M., Tanzilli, A., & Lingiardi, V. (2021). Lockdown Dreams: Dream Content and Emotions During the COVID-19 Pandemic in an Italian Sample. *Psychoanalytic Psychology,* 1-16. http://dx.doi.org/10.1037/pap0000385

Gorgoni, M., Scarpelli, S., Alfonsi, V., Annarumma, L., Cordone, S., Stravolo, S., & De Gennaroa, L. (2021). Pandemic dreams: quantitative and qualitative features of the oneiric activity during the lockdown due to COVID-19 in Italy. *Sleep Medicine, 81*, 20–32. https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.02.006

Goveas, J. S., & Sher, M. K. (2020). Grief and the COVID-19 Pandemic in Older Adults. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, *28*(10), 1119-1125. https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.06.021

Gualano, M. R., Lo Moro, G., Voglino, G., Bert, F., & Siliquini R. (2020). Effects of Covid-19 Lockdown on Mental Health and Sleep Disturbances in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(13), 1-13. https://doi.org/10.3390/ijerph17134779

Gupta, R., Grover, S., Basu, A., Krishnan, V., Tripathi, A., Subramanyam, A., Nischal, A., Hussain, A., Mehra, A., Ambekar, A., Saha, G., Mishra, K. K., Bathla, M., Jagiwala, M., Manjunatha, N., Nebhinani, N., Gaur, N., Kumar, N., Dalal, P. K., … Avasthi, A. (2020). Changes in sleep pattern and sleep quality during COVID-19 lockdown. *Indian Journal of Psychiatry*, *62*(4), 370–378. https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_523_20

Holmes, E.A., O'Connor, R.C., Perry, V.H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., Ballard, C., Christensen, H., Silver, R.C., Everall, I., Ford, T., Jonh, A., Kabir, T., King, K., Madan, I., Michie, S., Przybylski, A., Shafran, R., Sweeney, A., … Bullmore, E. (2020). Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: A call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*, *7*(6), 547–560. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1

Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Research, 288*, 1-6. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954

Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkley, L. C., & Cacioppo, J. T. (2004). A Short Scale for Measuring Loneliness in Large Surveys: Results From Two Population-Based Studies. *Research on aging, 26*(6), 655–672. https://doi.org/10.1177/0164027504268574

Instituto Nacional de Estatística. (2011). *Classificação Portuguesa das Profissões 2010.* https://www.ine.pt/xurl/pub/107961853

Iorio, I., Sommantico, M., & Parrello, S. (2020). Dreaming in the time of COVID-19: A quali-quantitative Italian study. *Dreaming, 30*(3), 199–215. https://doi.org/10.1037/drm0000142

Jung, C. G. (1960). General aspects of dream psychology (R. F. C. Hull, Trans.). In H. Read, M. Fordham, & G. Adler, (Series Eds.), *The collected works of C.G. Jung* (Vol. 8, pp. 306–364). Princeton University Press (Trabalho original em alemão publicado em 1929/1952)

Kokou-Kpolou, C. K., Fernández-Alcántara, M., & Cénat, J. M. (2020). Prolonged grief related to COVID-19 deaths: Do we have to fear a steep rise in traumatic and disenfranchised griefs? *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, *12*(S1), S94-S95. http://dx.doi.org/10.1037/tra0000798

Kovacs, B., Caplan, N., Grob, S., & Marissa, K. (2021). Social networks and loneliness during the COVID-19 pandemic. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, *7*, 1-16. https://doi.org/10.1177/2378023120985254

Lai C-C., Shih T-P., Ko W-C., Tang H-J., & Hsueh P-R. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *International Journal of Antimicrobial Agents, 55*(3), 1-9. https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924

Lu H., Stratton C.W., & Tang Y-W. (2020). Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *Journal of Medical Virology, 92*(4), 401-402. https://doi.org/10.1002/jmv.25678

MacKay, C., & DeCicco, T. L. (2020). Pandemic dreaming: The effect of COVID-19 on dream imagery, a pilot study. *Dreaming, 30*(3), 222-234. http://dx.doi.org/10.1037/drm0000148

Mazza, C., Ricci, E., Biondi, S., Colasanti, M., Ferracuti, S., Napoli, C., & Roma, P. (2020). A nationwide survey of psychological distress among italian people during the COVID-19 pandemic: Immediate psychological responses and associated factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(9), 1-14. https://doi.org/10.3390/ijerph17093165

Moreira, P., Ferreira, S., Couto, B., Machado-Sousa, M., Fernández, M., Raposo-Lima, C., Sousa, N., Picó-Pérez, M., & Morgado, P. (2021). Protective Elements of Mental Health Status during the COVID-19 Outbreak in the Portuguese Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(4), 1-10. https://doi.org/10.3390/ijerph18041910

Mota, N. B., Weissheimer, J., Ribeiro, M., de Paiva, M., Avilla-Souza, J., Simabucuru, G., Chaves, M. F., Cecchi, L., Cirne, J., Cecchi, G., Rodrigues, C., Copelli, M., & Ribeiro, S. (2020). Dreaming during the Covid-19 pandemic: Computational assessment of dream reports reveals mental suffering related to fear of contagion. *PloS ONE*, *15*(11), 1-19. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242903

Nielsen, T., & Lara-Carrasco, J. (2007). Nightmares, dreaming, and emotion regulation: A review. In D. Barrett & P. McNamara (Eds.), *The new science of dreaming: Content, recall, and personality correlates* (Vol.2, pp.253–284). Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group.

Paiva, T., Reis, C., Feliciano, A., Canas-Simião, H., Machado, M.A., Gaspar, T., Tomé, G., Branquinho, C., Silva, M.R., Ramiro, L., Gaspar, S., Bentes, C., Sampaio, F., Pinho, L., Pereira, C., Carreiro, A., Moreira, S., Luzeiro, I., Pimentel, J. … Matos, M. (2021). Sleep and Awakening Quality during COVID-19 Confinement: Complexity and Relevance for Health and Behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(7), 1-17. https://doi.org/10.3390/ijerph18073506

Pais-Ribeiro, J. L. (2001). Mental Health Inventory: Um estudo de adaptação à população portuguesa. *Psicologia, Saúde & Doenças, 2*(1), 77-99. http://hdl.handle.net/10400.12/1039

Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using SPSS* (3rd ed.). Open University Press.

Partinen, M., Bjorvatn, B., Holzinger, B., Chung, F., Penzel, T., Espie, C. A., Morin, C. M., & ICOSS-collaboration group (2020). Sleep and circadian problems during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: the International COVID-19 Sleep Study (ICOSS). *Journal of Sleep Research, 30*(1), 1-8. https://doi.org/10.1111/jsr.13206

Partinen, M. (2021). Sleep research in 2020: COVID-19-related sleep disorders. *The Lancet Neurology, 20*(1), 15-17. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(20)30456-7

Pesonen, A-K., Lipsanen, J., Halonen, R., Elovainio, M., Sandman, N., Mäkelä, J-M., Antila, M., Béchard, D., Ollila, H. M., & Kuula, L. (2020). Pandemic Dreams: Network Analysis of Dream Content During the COVID-19 Lockdown. *Frontiers in Psychology, 11*, Article 573961. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.573961

Revonsuo, A. (2000). The reinterpretation of dreams: An evolutionary hypothesis of the function of dreaming. *Behavioral and Brain Sciences, 23*(6), 877–901. https://doi.org/10.1017/S0140525X00004015

Revonsuo A., Tuominen J., & Valli K. (2015). The Avatars in the Machine - Dreaming as a Simulation of Social Reality. *Open MIND, 32*, 1–28. https://doi.org/10.15502/9783958570375

Scarpelli, S., Alfonsi, V., Mangiaruga, A., Musetti, A., Quattropani, M. C., Lenzo, V., Freda, M. F., Lemmo, D., Vegni, E., Borghi, L., Saita, E., Cattivelli, R., Castelnuovo, G., Plazzi, G., De Gennaro, L., & Franceschini, C. (2021). Pandemic nightmares: Effects on dream activity of the COVID-19 lockdown in Italy. *Journal of Sleep Research, 30*(5), 1-10. https://doi.org/10.1111/jsr.13300

Schredl, M., & Hofmann, F. (2003). Continuity between waking activities and dream activities. *Consciousness and Cognition, 12*(2), 298–308. https://doi.org/10.1016/S1053-8100(02)00072-7

Schredl, M. (2006). Factors affecting the continuity between waking and dreaming: emotional intensity and emotional tone of the waking-life event. *Sleep and Hypnosis, 8*(1), 1-5.

Schredl, M. Berres, S., Klingauf, A., Schellhaas, S., & Göritz, A. S. (2014). The Mannheim Dream questionnaire (MADRE): Retest reliability, age and gender effects. *International Journal of Dream Research, 7*(2), 141-147. https://doi.org/10.11588/ijodr.2014.2.16675

Schredl, M., & Bulkeley, K. (2020). Dreaming and the COVID-19 pandemic: A survey in a U.S. sample. *Dreaming*, *30*(3), 189–198. https://doi.org/10.1037/drm0000146

Silva, E. P., & Sobral, S. R. (2021). Sleep Habits during COVID-19 Confinement: An Exploratory Analysis from Portugal. *Informatics*, *8*(3), 1-17. https://doi.org/10.3390/informatics8030051

Silvestre, I. A. P. (2008). *Questionário da vida nocturna: O sono e o sonho Metodologia de construção e validação* [Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Psicologia Aplicada]. Repositório do Instituto Superior de Psicologia Aplicada. http://hdl.handle.net/10400.12/3614

Serviço Nacional de Saúde. (2021). *COVID-19.* https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/covid-19/#sec-0

Stewart, E. M., Landry, S., Edwards, B., & Drummond, S. (2021). The bidirectional relationship between sleep and health (1st ed.). In Cohen, L. M. (Eds.), *The Wiley Encyclopedia of Health Psychology* (1st ed., pp.165-188). John Wiley & Sons Ltd. https://doi.org/10.1002/9781119057840.ch200

Torales, J., O'Higgins M., Castaldelli-Maia, J. M., & Ventriglio, A. (2020). The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *International Journal of Social Psychiatry, 66*(4), 317-320. https://doi.org/10.1177/0020764020915212

Trakada A., Nikolaidis P. T., Andrade M. S., Puccinelli P.J., Economou N-T., Steiropoulos P., Knechtle B., & Trakada G. (2020). Sleep During "Lockdown" in the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(23), 1-10. https://doi.org/10.3390/ijerph17239094

Vieira, D.A., & Meirinhos, V. (2021). COVID-19 Lockdown in Portugal: Challenges, Strategies and Effects on Mental Health. *Trends in Psychology, 29*, 354–374. https://doi.org/10.1007/s43076-021-00066-2

Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R., Majeed, A., & McIntyre, R. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders, 277*, 55-64. https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001

Wang H., Xia Q., Xiong Z., Li, Z., Xiang, W., Yuan, Y., Liu, Y., & Li, Z. (2020). The psychological distress and coping styles in the early stages of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic in the general mainland Chinese population: a web-based survey. *PloS ONE*, *15*(5), e0233410. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233410

Watson, M. F., Bacigalupe, G., Daneshpour, M., Han, W-J., & Parra-Cardona, R. (2020). COVID-19 Interconnectedness: Health Inequity, the Climate Crisis, and Collective Trauma. *Family Process, 59*(3), 832-846. https://doi.org/10.1111/famp.12572

World Health Organization. (2020a). *Statement on the second meeting os the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavírus (2019-nCov)*. https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)

World Health Organization. (2020b). *Naming the coronavírus disease (COVID-19) and the vírus that causes it.* https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid- 2019)-and-the-virus-that-causes-it

World Health Organization. (2020c). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*. https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020

Wu, T., Jia, X., Shi, H., Niu, J., Yin, X., Xie, J., & Wang, X. (2021). Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 281,* 91-98. https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.117

Zhang, L., Pan, R., Cai, Y., & Pan, J. (2021). The Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder in the General Population during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Single-Arm Meta-Analysis. *Psychiatry Investigation, 18*(5), 426-433. https://doi.org/10.30773/pi.2020.0458