

ELISABETE MARIA PIMENTA SANTOS

Reatividade emocional e qualidade de sono: Qual o papel da atenção plena (*mindfulness*) na população adulta portuguesa?



ESCOLA SUPERIOR DE ALTOS ESTUDOS

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica
Área de Especialização em Terapias
Cognitivo-Comportamentais

COIMBRA, 2024



Reatividade emocional e qualidade de sono: Qual o papel da atenção plena (*mindfulness*) na população adulta portuguesa?

ELISABETE MARIA PIMENTA SANTOS

Dissertação Apresentada ao ISMT para Obtenção do Grau de Mestre em Psicologia Clínica
na Área de Especialização em Terapias Cognitivo-Comportamentais

Orientador: Professor Doutor Diogo Carreiras

ISMT Coimbra, 2024

Agradecimentos

Gostaria de expressar o meu profundo agradecimento às minhas amigas de Viseu, por estarem sempre ao meu lado e por me incentivarem a dar o passo decisivo para Coimbra. Agradeço também por nunca terem deixado de manter contacto comigo ao longo desta jornada.

Um agradecimento especial e de coração aos meus pais, por sempre me proporcionarem o melhor e por fazerem de tudo ao seu alcance para garantir que eu tenha um futuro promissor.

Quero também agradecer imensamente ao Professor Doutor Diogo Carreiras, pela sua constante disponibilidade e compreensão. A sua orientação, conselhos e motivação foram cruciais para que eu pudesse concluir esta etapa com sucesso.

Às minhas amigas de Coimbra, que desde o primeiro dia me acolheram de braços abertos, o meu mais sincero obrigado. Nunca me deixaram sentir sozinha e tornaram esta jornada muito mais bonita e acolhedora.

A todos aqueles que estiveram presentes ao longo deste percurso, deixo aqui o meu mais profundo agradecimento!

Resumo

Introdução: O sono é uma condição fisiológica de atividade cerebral e tem uma função significativa para restaurar o funcionamento diário. O sono é essencial para lidarmos com o stress emocional na vida diária. Do mesmo modo, maior reatividade emocional e dificuldades em regular emoções podem diminuir a qualidade do sono. A prática de *mindfulness* tem sido estudada como uma estratégia de regulação emocional, com efeitos positivos na gestão do stress, bem-estar e relações interpessoais.

Objetivos: Compreender de que forma a reatividade emocional tem um efeito na qualidade de sono da população portuguesa, bem como compreender o efeito do *mindfulness* na relação entre a reatividade emocional e a qualidade de sono.

Métodos: A amostra deste estudo é composta por 319 participantes com idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos ($M = 42,22$; $DP = 14,59$). Destes participantes, 158 (49,5%) são do género feminino e 161 (50,5%) do género masculino. Todos os participantes preencheram questionários de autorresposta que avaliaram a qualidade de sono (PSQI), reatividade emocional (ERE) e *mindfulness* (CAMS-R).

Resultados: Os resultados demonstram que existe diferença de género no que diz respeito às variáveis em estudo. Os homens demonstraram ter níveis mais elevados de *mindfulness* e melhor qualidade de sono, e as mulheres maiores níveis de reatividade emocional. Ademais, indivíduos com diagnóstico psicológico apresentaram maior reatividade emocional, pior qualidade de sono e menores níveis de *mindfulness*. As correlações entre as variáveis demonstraram que uma pior qualidade de sono está associada a maior reatividade emocional e menor *mindfulness*. Regressões hierárquicas revelaram que a presença de diagnóstico psicológico, reatividade emocional e *mindfulness* apresentam resultados estaticamente significativos na predição da qualidade de sono.

Conclusão: A presença de diagnóstico psicológico, reatividade emocional e *mindfulness* têm um efeito estatisticamente significativo na qualidade de sono de adultos portugueses. Mais concretamente, a presença de diagnóstico psicológico e uma maior reatividade emocional pioram a qualidade de sono. Inversamente, a prática de *mindfulness* poderá melhorar a qualidade de sono dos indivíduos.

Palavras-chave: Qualidade do sono, reatividade emocional, insónia, sono, *mindfulness*, psicopatologia

Abstract

Introduction: Sleep is a physiological condition of brain activity, it has a significant function in restoring daily functioning and is essential for dealing with emotional stress in daily life, with insufficient and poor sleep quality being associated with worse regulation of mood and emotions. If a good quality of sleep increases the ability to regulate emotions and experience positive emotions, it makes it easier for a person to have more restful and higher quality sleep. Since, the practice of mindfulness has been studied as an emotional regulation strategy, with positive effects on stress management, well-being and interpersonal relationships.

Objectives: Understanding how emotional reactivity has an effect on the quality of sleep of the Portuguese population, as well as understanding the effect of mindfulness on the relationship between emotional reactivity and sleep quality.

Methods: Samples of participants aged between 18 and 70 years were collected: a general population sample consisting of 319 individuals with a mean of $M = 42.22$ years ($SD = 14.59$). 158 (49.5%) were female and 161 (50.5%) were male. All participants completed self-response questionnaires that assessed sleep quality (PSQI), emotional reactivity (ERE) and mindfulness practice (CAMS-R).

Results: The results demonstrate that there is a gender difference concerning the variables under study. Men showed higher levels of mindfulness and better sleep quality, while women displayed higher levels of emotional reactivity. Moreover, individuals with a psychological diagnosis showed higher emotional reactivity, worse sleep quality, and lower levels of mindfulness. Correlations between the variables demonstrated that poorer sleep quality is associated with higher emotional reactivity and lower *mindfulness*. Hierarchical regressions revealed that the presence of a psychological diagnosis, emotional reactivity, and mindfulness.

Conclusion: The presence of a psychological diagnosis, emotional reactivity, and mindfulness have a statistically significant effect on the sleep quality of Portuguese adults. More specifically, the presence of a psychological diagnosis and higher emotional reactivity worsen sleep quality. Conversely, the practice of mindfulness may improve individuals' sleep quality.

Keywords: Sleep quality, emotional reactivity, insomnia, sleep, mindfulness, psychopathology

Introdução

O sono é uma condição fisiológica de atividade cerebral, natural e periódica, determinada por uma mudança do estado de consciência, com diminuição da sensibilidade aos estímulos ambientais (Gomes et al., 2010). Este tem uma função significativa para restaurar o funcionamento diário e é essencial para lidarmos com o stress emocional na vida diária (Vandekerckhove & Yu-lin Wang, 2017). O sono de qualidade proporciona uma sensação de bem-estar que permite a execução com êxito de atividades do dia seguinte (Rente & Pimentel, 2004). O sono ocupa um terço da vida dos humanos (Raven et al., 2017), e é um estado biológico que se repete (cíclico) e é influenciado por fatores endógenos, sociais e ambientais. Por estes motivos, é um dos processos fisiológicos essenciais para a vida do ser humano (Foster & Wulff, 2005). Porém, no dia a dia de cada indivíduo podem acontecer contratemplos que interferem com uma boa qualidade de sono, resultando em privação do sono (Ferrara & Gennaro, 2001; Rente & Pimentel, 2004). Esta irá manifestar-se em alterações a nível comportamental e fisiológico (Paiva, 2008). Os problemas do sono têm consequências negativas no quotidiano das pessoas como a diminuição da sua produtividade e, desta maneira, aumentam a probabilidade de desenvolver sintomas psicopatológicos, dificuldades cognitivas, agravamento de problemas de saúde, risco de acidente e comprometem a qualidade de vida (Muller & Guimarães, 2007). Ademais, problemas de sono estão relacionados com maior fadiga, irritabilidade, problemas cardiovasculares, endócrinos e imunitários (Tononi & Cirelli, 2014). Uma boa higiene de sono inclui vários hábitos comportamentais que auxiliam o adormecimento e a manutenção do sono, tornando-se um denominador em todas as intervenções terapêuticas direcionadas para as perturbações do sono (Ministry of Health and Social Policy, 2009).

Numa fase inicial, a abordagem de higiene do sono seria planificada para ajudar na intervenção de perturbações do sono (Irish et al., 2016). Posteriormente, surgiu uma ideia diferente de higiene do sono, que se baseia na execução de hábitos que favoreçam o sono e não o contrário (Nam et al., 2018), a higiene do sono está relacionada com fatores ambientais e comportamentais (Setyowati et al., 2020), que podem prejudicar uma boa qualidade do sono (Heijden et al., 2006). Um sono de boa qualidade prediz que consigamos ter uma melhor saúde física e mental, assim como bem-estar e energia (Ohayon, 2016), essenciais para a manutenção de funções vitais, atividade diurna ótima, desempenho e bem-estar (Cappuccio & Miller, 2017).

O sono insuficiente é um assunto importante na nossa sociedade, pois é considerado uma preocupação de saúde pública (Grandner et al., 2010). Sabe-se que a privação e as perturbações do sono são bastante prevalentes a nível mundial, sendo a insónia uma das perturbações do sono

mais comuns, com 30% dos adultos a reportar problemas de insónia e 10% insónia crónica (Ferrie et al., 2011). A última classificação da International Classification of Sleep Disorders (ICSD-3) de 2014, identifica 6 grupos nosológicos, que representam no total mais de 70 perturbações do sono, alguns dos quais muito prevalentes na população (ICSD, 2014): insónia, perturbações respiratórias do sono, hipersonolência de causa central, perturbação do ritmo circadiano, perturbação do movimento relacionados com o sono, parassónias, entre outras perturbações do sono.

A insónia está associada ao aumento da morbimortalidade por doenças cardiovasculares, psiquiátricas e acidentes o que leva a um grande absentismo laboral e, com elevados custos de saúde. A insónia manifesta-se quando é notável a dificuldade em iniciar e permanecer a dormir e a qualidade de sono insuficiente, em que havendo menos funcionamento diurno, por um período mínimo de quatro semanas. Nos indivíduos que sofrem de depressão e ansiedade, a insónia é uma perturbação mais comum (Baglioni, 2010). A maior parte dos indivíduos com insónia sente cansaço, fadiga, sensibilidade ocular, ansiedade, irritabilidade, dificuldade na concentração e atenção e sonolência (Varela, et al., 2005). Pessoas com insónia apresentam comorbilidade com perturbações do humor e de ansiedade numa taxa entre 30 e 50%, com doenças médicas e o abuso de substâncias em 10%, e 10% resultam de perturbações primárias do sono (Cavadas et al., 2011).

A insónia pode ocorrer em qualquer fase da vida, mas a literatura indica que é mais comum após os 65 anos, como alguns estudos epidemiológicos a reportar que as queixas relacionadas com o sono e a sonolência diurna são mais comuns entre homens mais velhos e mulheres, comparativamente com homens mais jovens (Soldatos et al., 2005). A privação do sono persistente ou crónica, pode levar à sonolência diurna, a queixas psicológicas, somáticas, ansiedade, sintomas depressivos e até a dificuldades cognitivas associadas à redução da motivação para estudar e piores resultados académicos (Seton & Fitzgerald, 2021). Por meio de avaliações em laboratórios do sono, considera-se que o tempo total do sono das pessoas idosas é inferior à dos jovens adultos. O número de horas de sono necessários para cada indivíduo varia de pessoa para pessoa. Estima-se que um recém-nascido dorme, em média, 16 horas, um adulto jovem, por norma, 8 horas, com o avanço da idade, o número de horas é reduzido para cerca de 6 horas (Sá, 2007). Existem diversos fatores que podem causar dificuldades em adormecer, e quando continuados podem resultar em insónia. Quando a insónia é crónica pode estar na origem de distúrbios psicológicos e comportamentais e estados ansiosos e depressivos. O desempenho cognitivo do indivíduo pode diminuir devido à privação de sono (Correia et al., 2015). Uma das principais causas da insónia é a ativação automática das

emoções negativas antes de dormir (Harvey et al., 2002; Mendonza et al., 2010), por isso, a duração e a qualidade do sono, são fatores determinantes para a saúde mental. Em geral, sono insuficiente e de má qualidade está associado a uma pior regulação do humor e das emoções, bem como a uma maior probabilidade de desenvolver uma perturbação de humor ou de ansiedade, e a um risco acrescido de ideação suicida (Short, et al. 2019).

A regulação emocional é compreendida como um conceito multidimensional definido como a capacidade de identificar, entender e obter experiências emocionais, regular os comportamentos impulsivos em momentos de stress e adaptar as respostas emocionais às diversas situações que podem ocorrer (Bariola et al., 2011; Gouveia, et al., 2017; Gross & Barrett, 2011; Koole, 2009; Lenz et al., 2016; Thompson, 1991; Vara et al., 2016; Yeager, 2017).

Investigações que procuram analisar as associações entre regulação emocional e sono sugerem que é provável que exista uma relação recíproca, estreita e bidirecional (Petz, Rogge & O'Connor, 2019; Orchard et al., 2020). Se uma boa qualidade do sono aumenta a capacidade de regular emoções e experienciar emoções positivas, ter bons indicadores de saúde mental facilita a pessoa a ter um sono mais reparador e de maior qualidade (Gilchrist et al., 2023; Liu et al., 2022). Quando as pessoas se sentem mais ansiosas ou deprimidas, existe um aumento de pensamentos e preocupações negativas. Desta forma, a qualidade do sono (duração, profundidade, eficácia) tende a diminuir como resultado da experiência dessas emoções (Demirci et al., 2015; Mendonza et al., 2022). O afeto negativo (e.g., ansiedade, raiva e tristeza) pode induzir pensamentos repetitivos de caráter negativo antes de dormir, dificultando o adormecer (Blake et al., 2017; Mike, 2015; Minkel et al., 2012). Por outro lado, os indivíduos que apresentam sentimentos positivos, afirmam ter uma melhor qualidade do sono (Brand et al., 2010; Ryff et al., 2004; Settineri et al., 2010).

Os indivíduos com maior reatividade emocional apresentam dificuldade na regulação das suas emoções (Harvey, 2002). Estudos indicam que a reatividade emocional e as dificuldades de regulação emocional estão relacionadas com a qualidade de sono (Mauss et al., 2013; Vandekerckhove & Yu-lin Wang, 2017) ou seja, a maneira como o indivíduo regula as suas emoções parece desempenhar um papel crucial na diminuição das consequências do stress emocional na fisiologia do sono (Hoag et al., 2016; Handekerckhove et al., 2012).

O processo de tratamento da insónia, nos últimos anos, tem provocado o debate entre os profissionais de saúde e os cientistas (Bootzin & Espistein, 2011). Apesar dos medicamentos hipnóticos (indutores do sono) serem continuamente usados neste tratamento, muitos pacientes priorizam abordagens não farmacológicas, para, deste modo evitar a dependência ou

efeitos secundários indesejados (Morin et al, 1992), por isso, indivíduos recorrem à prática de *mindfulness* (atenção plena). As técnicas de ação do *mindfulness* diferem em quatro partes distintas, sendo resultado da interação entre componentes que promovem a autorregulação: consciência corporal, controlo da atenção, regulação emocional e descentralização da experiência (Hölzel et al., 2011; Marchand, 2014; Neff et al., 2005).

Dentro da TCC (Terapia Cognitivo Comportamental), existem diferentes estratégias para determinar pensamentos, crenças e atitudes que sejam disfuncionais, que mantêm ou precipitam a insónia, e substituir por comportamentos e cognições mais adequadas (Cavadas, 2011; Pinto et al., 2010; Ribeiro, 2016; Riemann et al., 2015). Existem várias definições, mas considera-se a atenção plena uma habilidade metacognitiva, pois promove uma observação consciente das nossas próprias percepções, em vez de sermos influenciados pelas nossas emoções e pensamentos (Baer, 2003; Gu et al., 2015), dessa maneira, a meditação beneficia na identificação dos pensamentos e emoções como eventos mentais e não como a realidade dos factos (Teasdale, 1999).

Sendo a prática de *mindfulness* uma abordagem não farmacológica, tem sido estudada como uma estratégia de regulação emocional, com efeitos positivos na gestão do stress, bem-estar e relações interpessoais (Gross & James, 2003). A atenção plena parece produzir uma resposta positiva na regulação emocional (Gucht et al., 2019), abrangendo um aumento do afeto positivo e a diminuição do afeto negativo (Erisman & Roemer, 2010; Ding & Tang, 2012; Ding et al., 2014).

Além disso, é referido que o treino de *mindfulness* está relacionado com uma melhor qualidade de sono (Bogusch et al., 2016; Ding et al., 2020; Garland et al., 2013). Alguns estudos indicam que intervenções baseadas em *mindfulness* apresentam resultados positivos na qualidade subjetiva do sono, reduzem o tempo necessário para adormecer e implementam normas saudáveis na rotina diária, como o aprimoramento da higiene do sono em pessoas com insónia crónica (Garcia et al., 2018; Gross et al., 2011; Hubbling et al., 2014). Níveis mais altos de *mindfulness* estão associados a níveis mais baixos de agitação cognitiva à noite (Ong et al., 2012; Kalmbach et al., 2020) e as terapias baseadas em atenção plena são as abordagens mais eficazes para diminuir o pensamento de ruminação mental persistente (Campbell et al., 2012; Deyo et al., 2009; Winnebeck et al., 2017). As intervenções baseadas na atenção plena têm um efeito positivo na regulação emocional (Gucht et al., 2019), abrangendo melhoria nas emoções positivas e menor nível de emoções negativas (Ding & Tang, 2012; Ding et al., 2014; Erisman & Roemer, 2010).

Rehman e Summer (2022) afirmam que, ao praticar a atenção plena, ou seja, focar no presente e permitir que o indivíduo experiencie emoções e pensamentos sem julgamento, contribui para o repouso antes de dormir e para a diminuição dos sintomas de insónia, além disso a atenção plena ajuda os indivíduos a adormecer de diversas formas diminuindo a ansiedade e a frequência cardíaca. Estar concentrado no momento presente ao longo da prática de meditação vai ajudar o indivíduo a pensar menos no passado ou no futuro e a abrandar as possíveis reações aos momentos complicados, encaminhando-o para uma melhor qualidade do sono.

Estudos apontam para melhorias significativas nos sintomas de insónia com a prática de *mindfulness* (Bootzin & Epstein, 2011; Ong & Shapiro, 2008; Ong & Sholtes, 2010; Winbush et al., 2007) há ainda, evidências de que a meditação pode modificar a estrutura e função do cérebro, particularmente em áreas referentes à atenção (Lazar et al., 2000; Kozasa et al., 2012), podem explicar-se os efeitos positivos desta prática a nível neurofisiológico. Meditação, ou seja, a prática de atenção plena (Zinn, 2015), tem sido apresentada como uma técnica terapêutica eficaz para melhorar a saúde e o bem-estar das pessoas (Lin et al., 2016). A atenção plena está relacionada com uma melhor qualidade de sono e a diversos aspetos de melhoria a nível de bem-estar psicológico, ou seja, um nível mais elevado de atenção plena está relacionado com menores perturbações do sono (Garland et al., 2013) e melhor qualidade do sono (Bogusch et al., 2016).

Posto isto, o objetivo principal deste estudo é compreender de que forma a reatividade emocional tem um efeito na qualidade de sono da população portuguesa. Ademais, este estudo pretende ainda compreender o efeito do *mindfulness* na relação entre a reatividade emocional e a qualidade do sono.

Como hipóteses de partida, consideramos que (a) pessoas com maior reatividade emocional terão uma qualidade de sono inferior às pessoas com menor reatividade emocional; (b) pessoas com menor qualidade de sono terão competências de *mindfulness* mais reduzidas do que pessoas com maior qualidade de sono e (c) o *mindfulness* será um preditor significativo e positivo de maior qualidade de sono.

Materiais e Métodos

Participantes

Este estudo foi realizado com uma amostra de 319 indivíduos portugueses da população geral com idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos ($M = 42.22$; $DP = 14.59$). Sendo 158 (49.5%) indivíduos do género feminino e 161 (50.5%) do género masculino. No que se refere ao estado civil, 36.1% dos indivíduos reportou estar solteiro, em seguida 57.4% encontrava-se em união de facto/casado, continuamente 6.0 % separado/divorciado e por último, 0.6 % correspondeu ao estado civil de viúvo.

Em relação à situação profissional verifica-se que a maior parte dos participantes se encontra empregada (67.7%). Cerca de 9.4 % dos participantes reportaram ter um diagnóstico de perturbação psicológica. As características sociodemográficas da amostra encontram-se detalhadas na Tabela 1.

Procedimentos

Inicialmente foi pedida a autorização para o uso dos instrumentos utilizados neste estudo aos autores das respetivas validações, a qual foi concedida. Posteriormente, o estudo foi submetido à Comissão de Ética do Instituto Superior Miguel Torga para verificação do cumprimento dos princípios éticos subjacentes à investigação com seres humanos, obtendo parecer positivo (referência: CE-P11-24).

O estudo foi divulgado *online*, em redes sociais como Facebook, e os dados recolhidos através da plataforma GoogleForms. Ao clicarem na hiperligação para o estudo, os participantes tinham acesso à informação sobre o mesmo, contactos da equipa de investigação, questões éticas salvaguardadas (e.g., anonimato, confidencialidade, participação voluntária, uso exclusivo dos dados para fins de investigação) e ao consentimento informado (de acordo com a Declaração de Helsínquia de 1964). Após darem o seu consentimento para participar, os participantes preencheram um conjunto de questionários de autorresposta para avaliação das variáveis de interesse deste estudo.

Os critérios de inclusão para a participação neste estudo foram os seguintes: nacionalidade portuguesa, compreensão da língua portuguesa e idade compreendida entre os 18 e os 70 anos. A recolha de dados decorreu entre fevereiro de 2024 e maio de 2024.

Tabela 1.Características sociodemográficas da amostra ($n = 319$)

	Amostra Total	
	<i>n</i>	%
Género		
Masculino	161	50.5
Feminino	158	49.5
Estado Civil		
Solteiro	115	36.1
União de facto/Casado	183	57.4
Separado/Divorciado	19	6
Viúvo	2	0.6
Situação profissional		
Estudante	35	11
Trabalhador-estudante	16	5
Empregado	216	67.7
Desempregado	10	3.1
Reformado	41	12.9
Presença de Diagnóstico Psiquiátrico		
Sim	30	9.4
Não	289	90.6

Instrumentos de Avaliação

Questionário Sociodemográfico desenvolvido pela equipa de investigação para recolher informação de caracterização da amostra (e.g., idade, género, estado civil).

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) é um questionário de autorresposta foi desenvolvido por Buysse et al. (1989), e adaptada para a população portuguesa (Questionário de Pittsburgh sobre a Qualidade do Sono) por Gomes et al. (2018). Este questionário abrange vários estudos como de confiabilidade, validade, normatização (M +/- DP por faixa etária, sexo e grupo clínico vs. grupo não clínico) bem como, precisão clínica, isto é, sensibilidade e especificidade. É constituído por 19 itens (mais 5 questões clinicamente relevantes não consideradas para fins de pontuação), são diferenciados em sete componentes: qualidade subjetiva do sono, latência do

sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, perturbações de sono; uso de medicamentos para dormir, disfunção diurna, desta maneira, cada componente é pontuado de 0 a 2, e o total das pontuações dos componentes produz uma pontuação PSQI global. Resultados mais elevados no PSQI indicam pior qualidade de sono (Gomes et al., 2018). No presente estudo, o valor obtido foi $\alpha=.77$.

Escala de Reatividade Emocional (ERE) é um instrumento unidimensional, onde é formado por sete itens, para se obter os resultados é necessário a soma dos sete itens. Existe uma variação das pontuações que variam entre 0 e 28, a escala de resposta é tipo Likert de cinco pontos, com a respetiva classificação: Nada Parecido Comigo (0); Ligeiramente Parecido Comigo (1); Moderadamente Parecido Comigo (2); Muito Parecido Comigo (3); Completamente Parecido Comigo (4) (Santos et al., 2022). No presente estudo, o valor obtido foi $\alpha=.83$.

Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R) original de Feldman et al., (2015) validada por Teixeira, et al (2017) este questionário tem como objetivo avaliar a forma como habitualmente vivenciamos as emoções, apresenta 12 itens que avaliam a atenção plena diária por experiências de vida, práticas religiosas e terapias, mas que não ensinam diretamente habilidades de atenção plena. Este instrumento analisa o grau em que os indivíduos experienciam os seus pensamentos e sentimentos e não requer treinamento em meditação. Estes itens são respondidos numa escala Likert de 4 pontos, de 1 (nem um pouco) a 4 (quase sempre). As pontuações que apresentam serem mais altas apontam maiores qualidades de atenção plena, ou seja, menos evitação experiencial, supressão de pensamentos, ruminação, preocupação e generalização excessiva (Feldman et al., 2015). No presente estudo, o valor obtido foi $\alpha=.81$.

Análise Estatística

Todos os procedimentos estatísticos, análises descritivas, de confiabilidade, correlacionais e de regressão foram efetuados através do IBM SPSS Statistics, versão 26. Este estudo é de natureza transversal, sendo os dados recolhidos apenas num único momento de avaliação e os dados recolhidos são quantitativos. Com a finalidade de verificar a normalidade dos dados, foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov (K-S), tal como analisados os valores de assimetria e curtose. Realizou-se a caracterização da amostra em estudo, através do cálculo das médias, desvio-padrão, das frequências e percentagens das variáveis em estudo.

De modo a analisar as características da amostra foram conduzidas estatísticas descritivas e para testar as diferenças nas variáveis em estudo em função do género e da

presença de diagnóstico psicológico realizou-se o teste *t-student* para amostras independentes. A interpretação da medida do tamanho do efeito foi realizada tendo por base a classificação de

Cohen (1988) que considera valores de 0.2 pequenos, de 0.5 médios e de 0.8 grandes. Foram conduzidas as matrizes de correlação de Pearson, de modo a entender o grau da relação entre as variáveis, em que a magnitude dos coeficientes de correlação inferior a .20 é considerada muito fraca, entre .20 e .40 fraca, entre .40 e .70 moderada, e entre .70 e .90 elevada.

Foi efetuada uma regressão múltipla hierárquica para investigar o valor preditivo do género, diagnóstico psicológico, reatividade emocional e *mindfulness* na qualidade de sono dos participantes. As variáveis independentes incluídas nos modelos de regressão foram o género, diagnóstico psicológico, reatividade emocional e *mindfulness*. A independência dos erros foi analisada considerando o valor de Durbin Watson (DW aceitável quando < 2). A multicolinearidade e a singularidade das variáveis foi examinada através dos Variance Inflation Factors (VIF), sendo valores abaixo de 10 aceitáveis (Pestana & Gageiro, 2014).

Resultados

Análise Preliminar dos Dados

O teste de K-S foi significativo para as variáveis de interesse deste estudo ($p < .001$). No entanto, a normalidade dos dados foi assumida tendo em conta os valores de assimetria e curtose que se encontraram dentro dos valores de referência, e considerando o tamanho da amostra (Kline, 2011; Mishra et al., 2019).

Relativamente à regressão hierárquica, o valor de DW (1.737) e os VIFs (amplitude entre 1.040 e 1.143) encontraram-se dentro dos valores adequados para a análise estatística.

Diferenças nas Variáveis em Estudo em Função do Género e da Presença de Diagnóstico Psicológico

Na Tabela 2 são apresentadas as estatísticas descritivas das principais variáveis em estudo, tal como as diferenças de género. Os resultados demonstram que existe diferença entre homens e mulheres no que diz respeito às variáveis em estudo.

Relativamente à variável de *mindfulness* foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois géneros, sendo que os homens evidenciaram maiores níveis de *mindfulness*, comparativamente às mulheres, com um tamanho de efeito pequeno ($d = 0.25$). Acerca da variável da reatividade emocional, o género feminino apresentou uma maior reatividade emocional comparativamente ao género masculino com um tamanho de efeito

pequeno ($d = 0.44$). Em relação à variável da qualidade de sono as mulheres evidenciaram ter pior nível de qualidade de sono relativamente aos homens com um tamanho de efeito pequeno ($d = 0.43$).

Podemos assim concluir que os resultados apresentados indicam que as mulheres têm uma maior reatividade emocional e pior qualidade de sono em comparação com os homens, sendo que os homens demonstram maiores níveis de *mindfulness*.

Tabela 2.

Estatísticas descritivas e diferenças de género nas variáveis em estudo.

Variáveis	Total N = 319 M (DP)	Feminino n = 158 M (DP)	Masculino n = 161 M (DP)	t-student t (p)	d de cohen
<i>Mindfulness</i> (CAMS)	25.68 (5.39)	25.01 (4.94)	26.33 (5.75)	-2.20 (.028)	0.25
Reatividade Emocional (ERE)	12.74 (6.01)	14.04 (6.52)	11.47 (5.16)	3.91 (.001)	0.44
Qualidade de sono (PSQI)	6.36 (3.41)	7.09 (3.65)	5.64 (3.0)	3.86 (.001)	0.43

Nota. M = Média, DP = Desvio-padrão. CAMS = Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised; ERE= Escala de Reatividade Emocional; PSQI = Questionário de Pittsburgh sobre a qualidade de sono

Cerca de 9% da amostra reportou a presença de um diagnóstico psicológico. Destes participantes, como diagnóstico principal, 46.9% identificou perturbação de ansiedade, 40.6% perturbação de humor, 3.1% perturbação da personalidade e 9.4% outra (e.g., perturbação de hiperatividade e défice de atenção).

Na Tabela 3 são apresentadas diferenças nas variáveis em estudo em função da presença ou ausência de um diagnóstico psicológico. Verificou-se que há um maior nível de *mindfulness* em indivíduos sem diagnóstico psicológico. Relativamente à variável de reatividade emocional podemos verificar que as pessoas com diagnóstico psicológico apresentam uma maior reatividade emocional comparativamente a indivíduos sem diagnóstico psicológico. No que se refere à qualidade de sono observou-se que indivíduos com diagnóstico psicológico têm uma pior qualidade de sono comparativamente a indivíduos sem diagnóstico psicológico. Em relação aos tamanhos de efeito, o *mindfulness* apresenta um tamanho de efeito de médio ($d =$

0.52), a reatividade emocional apresenta um tamanho de efeito grande ($d = 0.87$) e a qualidade de sono mostra um tamanho de efeito grande ($d = 1.07$).

Tabela 3.

Comparações entre pessoas com e sem diagnóstico psicológico nas variáveis em estudo.

	S/ diagnóstico <i>n</i> = 289 <i>M</i> (<i>DP</i>)	C/ diagnóstico <i>n</i> = 30 <i>M</i> (<i>DP</i>)	<i>t-student</i> <i>t</i> (<i>p</i>)	<i>d</i> de cohen
<i>Mindfulness</i> (CAMS)	25.93 (5.39)	23.27 (4.87)	2.59 (.010)	0.52
Reatividade Emocional (ERE)	12.24 (5.73)	17.60 (6.55)	-4.81 (.001)	0.87
Qualidade de sono (PSQI)	5.99 (3.14)	9.83 (4.0)	-5.08 (.001)	1.07

Nota. *M* = Média, *DP* = Desvio-padrão. CAMS = Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised; ERE= Escala de Reatividade Emocional; PSQI = Questionário de Pittsburgh sobre a qualidade de sono

Análise de Correlações

As correlações entre as variáveis estão apresentadas na Tabela 4. Podemos verificar que todas as correlações foram significativas. Entre os níveis de *mindfulness* e qualidade de sono verificou-se uma correlação fraca e negativa ($r = -.261$, $p < .001$), o que sugere que os indivíduos com níveis mais elevados de *mindfulness* apresentam uma melhor qualidade de sono. As variáveis de reatividade emocional e qualidade de sono apresentam uma relação positiva e fraca entre si ($r = .351$, $p < .001$), ou seja, quanto maior a reatividade emocional, pior a qualidade de sono e vice-versa. Já a variável de reatividade emocional em relação à variável de *mindfulness* apresentou uma correlação negativa e fraca ($r = -.221$, $p < .001$), ou seja indivíduos com maior reatividade emocional tendem a apresentar níveis mais baixos de *mindfulness*.

Tabela 4.Correlações entre as variáveis em estudo ($N = 319$)

	1	2	3
1. Qualidade de sono (PSQI)	1		
2. Mindfulness (CAMS)	-.261***	1	
3. Reatividade Emocional (ERE)	.351***	-.22***	1

*** $p < .01$ Nota. CAMS = Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised; ERE = Escala de Reatividade Emocional; PSQI = Questionário de Pittsburgh sobre a qualidade de sono

Regressão Hierárquica a Predizer a Qualidade de Sono

Foi realizada uma regressão hierárquica com três passos para perceber o valor preditivo do género, diagnóstico psicológico, reatividade emocional e *mindfulness* na qualidade de sono dos participantes (Tabela 5). O primeiro modelo foi estatisticamente significativo ($F(2, 316) = 23.77, p < .001$), predizendo 13% da variância da qualidade de sono. Mais especificamente, verificou-se que tanto o género ($\beta = -.15, p = .004$) quanto o diagnóstico psicológico ($\beta = .30, p < .001$) prediziam significativamente a qualidade de sono.

No que concerne ao segundo modelo, verificaram-se resultados estatisticamente significativos, indicando que o modelo especificado explicou 19% da qualidade de sono ($F(3, 315) = 25.34, p < .001$). Neste modelo, tanto o género ($\beta = -.11, p = .04$), quanto o diagnóstico psicológico ($\beta = .24, p < .001$) e a reatividade emocional ($\beta = .27, p < .001$) demonstraram ser preditores estatisticamente significativos da qualidade de sono.

Finalmente, o terceiro modelo também apresentou resultados globais estatisticamente significativos ($F(4, 314) = 22.13, p < .001$), e explicou 21% da qualidade do sono. Quanto aos preditores individuais, apenas o género não apresentou poder preditivo significativo ($\beta = -.10, p = .06$). A presença de diagnóstico psicológico ($\beta = .22, p < .001$), a reatividade emocional ($\beta = .24, p < .001$) e o *mindfulness* ($\beta = -.17, p = .001$) apresentaram resultados estatisticamente significativos na predição da qualidade de sono.

Tabela 5.Regressão linear hierárquica a prever a qualidade de sono ($N = 319$)

	R quadrado	R quadrado ajustado	β	Erro	VIF
Modelo 1	.13	.13			
Género			-.15**	.37	1.04
Diagnóstico psicológico			.30***	.63	1.04
Modelo 2	.19	.19			
Género			-.11*	.36	1.07
Diagnóstico psicológico			.24***	.62	1.10
Reatividade emocional (ERE)			.27***	.03	1.11
Modelo 3	.22	.21			
Género			-.10	.35	1.08
Diagnóstico psicológico			.22***	.61	1.11
Reatividade emocional (ERE)			.24***	.03	1.14
<i>Mindfulness</i> (CAMS)			-.17**	.03	1.07

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. Género categorizado como 0 = feminino, 1 = masculino; Diagnóstico psiquiátrico categorizado como 0 = não, 1 = sim. ERE= Escala de Reatividade Emocional; CAMS = Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised. Qualidade de sono medida com o Questionário de Pittsburgh sobre a Qualidade de Sono.

Discussão

O sono é um estado necessário, afetado pela condição estrutural e funcional do cérebro, encontra-se interligado a todos os sistemas do corpo humano, sendo primordial para o apoio da saúde física e mental (Colrain, 2011), conseqüente o sono de qualidade possibilita uma sensação de conforto que vai permitir que a realização de atividades do dia seguinte sejam realizadas com êxito (Rente & Pimentel, 2004). Vários estudos demonstram que a relação entre a regulação emocional e o sono é recíproca, estreita e bidirecional (Petz, Rogge & O'Connor, 2019; Orchard et al., 2020). Por sua vez, a atenção plena parece produzir uma resposta positiva

na regulação emocional (Gucht et al., 2019), abrangendo um aumento do afeto positivo e a diminuição do afeto negativo (Erisman & Roemer, 2010; Ding & Tang, 2012; Ding et al., 2014). Assim, o presente estudo teve como objetivo perceber o efeito da reatividade emocional na qualidade de sono, bem como se *mindfulness* tem um efeito positivo para a qualidade de sono.

Os resultados deste estudo demonstraram que existem diferenças de género em relação ao sono, *mindfulness* e reatividade emocional, com os homens a apresentarem maior nível de *mindfulness* e as mulheres maior reatividade emocional e pior qualidade de sono. De um modo geral, estes resultados vão ao encontro da literatura, indicando que existem diferenças de género referente aos hábitos do sono, sendo que, as mulheres habitualmente dormem menos horas (Doi & Minowa, 2003; Hislop & Arber, 2003; Venn et al., 2008; Maume et al., 2010; Burgard & Ailshire, 2013), por exemplo por desempenharem mais do que os homens trabalhos não remunerados como tarefas domésticas, organização da vida familiar e cuidados com a família (Anxo et al., 2011; Coelho, 2017; Venn et al., 2008). O género parece influenciar também os níveis de atenção plena, sendo que as mulheres apresentam, em média, níveis mais baixos do que os homens, não estando esta diferença presente em todos os estudos (Mettler et al., 2017). Porém, os programas de intervenção baseados em *mindfulness* (*MBCT*) demonstram ser mais eficazes para as mulheres, com níveis mais baixos de stress e um elevado bem-estar após a intervenção em comparação com os homens (De vibe et al., 2013). Relativamente à reatividade emocional podemos verificar que as mulheres apresentam ser mais vulneráveis ao *stress* e à dor em comparação com os homens, sendo que as mulheres podem sentir mais tristeza e ansiedade (Chaplin et al., 2008). As mulheres apresentam, duas vezes mais probabilidade de sofrer de depressão em comparação com os homens (Salk et al., 2017). Sendo que, durante a infância a socialização, as desigualdades de género podem fazer com que as mulheres tenham pensamentos e crenças mais negativas sobre si mesmas (Bone et al., 2020; Santos et al., 2022).

Foram realizadas comparações entre as variáveis em estudo em função da presença e ausência de diagnóstico psicológico. Foi possível concluir que pessoas com diagnóstico psicológico apresentaram níveis mais elevados de reatividade emocional, pior qualidade de sono e níveis mais baixos de *mindfulness*. Existe uma ligação entre a reatividade emocional e sintomas psicopatológicos (McLaughlin et al., 2010; Pine et al., 2001), ademais a reatividade emocional está associada a condições psicológicas, como perturbações alimentares (Nock et al., 2008), bem como à perturbação *borderline* da personalidade (Bortolla et al., 2020; Sansone & Sansone, 2010). Indivíduos que sentem emoções mais intensas e inconstantes manifestam

um maior número de comportamentos desadaptativos e sintomas depressivos (Silk et al., 2003), a reatividade emocional está associada a sintomas de ansiedade (Carthy et al., 2010) e ao surgimento de ansiedade na idade adulta e perturbações depressivas (McLaughlin et al., 2010).

A relação entre as perturbações psicológicas e o sono são complexas e designadas por uma causalidade bidirecional. Ou seja, condições psicológicas mais favoráveis melhoram o sono, e o tratamento de perturbações de sono pode ter efeitos significativos no resultado do tratamento de problemas psicológicos (Krystal, 2013). Os indivíduos que evidenciam problemas psicológicos tendem a apresentar padrões anormais de sono, como menor duração deste e insónia (Sun, et al., 2022). Restabelecer o sono em indivíduos depressivos melhora os seus resultados a nível do bem-estar psicológico (Manber, 2008; McCall, et al., 2010). Outros estudos comprovam que vários indivíduos que sofrem de perturbações de ansiedade relatam ter dificuldades em iniciar e manter o sono, sendo que, estudos polissonográficos, comprovam que, em confronto a indivíduos sem diagnóstico, o sono de indivíduos com perturbação de pânico é caracterizado por maior tempo acordado e menor qualidade de sono (Papadimitriou, 2009).

Relativamente ao *mindfulness* e aos níveis mais reduzidos em pessoas com diagnóstico psicológico, vários estudos apontam um aumento de emoções positivas e uma redução das emoções negativas em indivíduos que praticam o *mindfulness*, o que consequentemente impacta positivamente na saúde emocional e bem-estar (Ding et al., 2014; Holzel et al., 2011; Jain et al., 2007; Tang et al., 2007; Robins et al., 2012). Desta maneira podemos perceber que pessoas com maior capacidade de ter atenção plena no momento presente relatam ter níveis mais elevados de bem-estar tendo níveis mais baixos de sintomas psicológicos ou seja menos evitamento, supressão de pensamento ou preocupação (Teixeira., et al 2017). Desta maneira, a prática de *mindfulness* pode contribuir de forma positiva, conduzindo a uma melhoria no bem-estar e regulação emocional, mesmo em pessoas que não tenham diagnóstico psicológico.

Os resultados da análise de correlações sugerem que existe uma relação entre a qualidade de sono, *mindfulness* e reatividade emocional. Especificamente, à medida que os níveis de *mindfulness* aumentam, a qualidade de sono tende a melhorar. Sendo que um maior nível de *mindfulness* poderá estar associado a uma melhor qualidade de sono nos indivíduos. Estes resultados vão ao encontro aos seguintes estudos onde se afirma que os indivíduos apresentam sentimentos positivos, afirmam ter uma melhor qualidade de sono (Brand et al., 2010; Ryff et al., 2004; Settineri et al., 2010), sendo que atenção plena aperfeiçoa a

metaconsciência (Jankowski & Holas, 2014), o que permite soluções mais adaptáveis a pensamentos ansiosos em torno do sono (Ong et al., 2012). Outras investigações demonstram que intervenções focadas em *mindfulness* apresentam resultados positivos na qualidade subjetiva de sono, reduzem o tempo necessário para adormecer e implementam normas saudáveis na rotina diária, como o aprimoramento da higiene do sono em pessoas com insónia crónica (Garcia et al., 2018; Gross et al., 2011; Hubbling et al., 2014).

A associação entre as variáveis de reatividade emocional e qualidade de sono indica que uma maior reatividade emocional pode estar relacionada a uma menor qualidade de sono e vice-versa. Consequentemente, podemos compreender que a ativação das emoções negativas provoca insónia (Harvey et al., 2002; Mendonza et al., 2010), sendo assim, sono insuficiente e de má qualidade está associado a uma pior regulação do humor e das emoções (Short, et al. 2019). Compreende-se que a forma que o indivíduo gere as suas emoções vai desempenhar um papel fundamental na diminuição das consequências do *stress* emocional na fisiologia do sono (Hoag et al., 2016; Handekerckhove et al., 2012).

A relação entre a variável reatividade emocional e a variável de *mindfulness* apresentam uma correlação negativa e fraca. Prova que, à medida que a reatividade emocional aumenta, os níveis de *mindfulness* tendem a diminuir, e vice-versa. Sendo que intervenções baseadas na atenção plena têm um efeito positivo na regulação emocional (Gucht et al., 2019), abrangendo melhoria nas emoções positivas e menor nível de emoções negativas (Ding & Tang, 2012; Ding et al., 2014; Erisman & Roemer, 2010). Contrariamente aos indivíduos com maior reatividade emocional, que apresentam dificuldade na regulação das suas emoções (Harvey, 2002). Sendo que os indivíduos com maior reatividade emocional tendem a experienciar mais emoções negativas e com maior intensidade, a prática de *mindfulness* pode resultar em menor evitamento experiencial, ruminação, supressão de pensamento, preocupação e sobregeneralização (Teixeira., et al 2017).

De forma a perceber o valor preditivo da reatividade emocional e *mindfulness* na qualidade de sono, foi realizada uma regressão hierárquica com controlo para o género e diagnóstico psicológico, considerando os resultados obtidos neste estudo. No primeiro modelo, verificou-se que o o género e o diagnóstico psicológico explicaram 13% da qualidade de sono. No segundo modelo foi inserida a reatividade emocional, explicando 19% da variância na qualidade de sono. Este preditor demonstra um impacto significativo na degradação da qualidade de sono. Investigações que procuram analisar as associações entre regulação

emocional e o sono sugerem que é provável que exista uma relação recíproca, estreita e bidirecional (Orchard et al., 2020; Petz et al., 2019). Os efeitos significativos das variáveis anteriores (género, diagnóstico psicológico e reatividade emocional) realçam a variedade de fatores que afetam a qualidade de sono. No terceiro modelo, ao inserir o *mindfulness* como novo preditor, as variáveis em conjunto explicaram 21% da variância na qualidade de sono. De um modo geral, com este último modelo, podemos concluir que o género não demonstra ser um preditor significativo, o diagnóstico psicológico tem um impacto significativo juntamente com a reatividade emocional, piorando a qualidade de sono. Por sua vez, um maior nível de *mindfulness* está relacionado com uma melhor qualidade de sono.

De acordo com a literatura, a atenção plena está relacionada com uma melhor qualidade de sono e a diversos aspetos de melhoria a nível de bem-estar psicológico, nível mais elevado de atenção plena está relacionado com menores perturbações do sono (Garland et al., 2013) e melhor qualidade de sono (Bogusch et al., 2016). Na medida de que o nível de *mindfulness* aumenta, a qualidade de sono melhora, sendo que diminui o impacto negativo que a variável pode ter, é referido que o treino de *mindfulness* está relacionado com uma melhor qualidade de sono (Bogusch et al., 2016; Ding et al., 2020; Garland et al., 2013). Finalizando, os três modelos permitem a compreensão da qualidade de sono, cada modelo introduz novos fatores que ajuda a explicar a variância na qualidade de sono dos participantes, sendo que o *mindfulness* é um preditor significativo para a melhoria na qualidade de sono.

Algumas das limitações do presente estudo merecem ser referenciadas. É fundamental realçar que os resultados deste estudo devem ser analisados considerando as restrições metodológicas, entre essas limitações destaca-se o uso de questionários de autorresposta, os quais podem gerar enviesamentos nos resultados, devido à subjetividade envolvida. Os participantes podem responder de forma enviesada às escalas do questionário e desta maneira vai influenciar os resultados levando a possíveis vieses de resposta. O formato de resposta obrigatória realizada nos questionários pode ter repercussão no tamanho da amostra (Stieger et al., 2007) sendo que os participantes foram submetidos à conclusão completa do questionário.

Seguidamente em estudos futuros, propõe-se aplicação de estudos longitudinais e avaliações por meio de entrevistas para obter informações detalhadas sobre características de determinado estudo. Ademais, a realização de um estudo longitudinal que investigue a relação entre reatividade emocional, *mindfulness* e qualidade de sono durante um longo tempo, desta maneira, este estudo poderia envolver a observação de uma amostra de participantes num

período de tempo mais significativo. Sendo assim, permitirá determinar possíveis causas e efeitos entre esses fatores e determinar quais seriam as intervenções mais eficazes na melhoria da qualidade de sono em indivíduos com alta reatividade emocional. Para além disso, explorar outros métodos de intervenção para melhorar a qualidade de sono em indivíduos com alta reatividade emocional, para além do *mindfulness*.

Referências Bibliográficas

- Amaral, A. M. L. D. (2017). Qualidade de sono, higiene do sono e temperamento: estudo com estudantes universitários portugueses (Doctoral dissertation). <http://hdl.handle.net/10451/33273>
- Baleia, V. M. F. (2015). O sono e a saúde (Master's thesis, Egas Moniz School of Health & Science (Portugal)). <http://hdl.handle.net/10400.26/10963>
- Black, D. S., O'Reilly, G. A., Olmstead, R., Breen, E. C., & Irwin, M. R. (2015). Mindfulness meditation and improvement in sleep quality and daytime impairment among older adults with sleep disturbances: a randomized clinical trial. *JAMA internal medicine*, 175(4), 494-501.
- Cordovil, C. M. (2018). Sono e Privação de Sono: Revisão Focada na População Médica. PQDT-Global. <http://hdl.handle.net/10451/41928>
- Correia, S. K. T., de Almeida, A. P., de Oliveira Alves, D. M., Andersen, M. L., Tufik, S., dos Santos, F. H., ... & de Souza, L. (2015). Impacto da dificuldade em iniciar o sono no desempenho cognitivo de adultos jovens. *Sleep Science*, 4(8), 210-211.
- De Vibe, M., Solhaug, I., Tyssen, R., Friberg, O., Rosenvinge, J. H., Sørli, T., & Bjørndal, A. (2013). Mindfulness training for stress management: a randomised controlled study of medical and psychology students. *BMC medical education*, 13, 1-11. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-107>
- Ding et al. (2020). Relação entre o traço de atenção plena e a qualidade do sono em estudantes universitários: um modelo de processo condicional.
- Felden, É. P. G., Junior, G. J. F., Andrade, R. D., Claumann, G. S., Pelegrini, A., & Teixeira, C. S. (2015). Fatores associados com a baixa duração do sono em universitários ingressantes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 23(4), 94-103. <http://dx.doi.org/10.18511/0103-1716/rbcm.v23n4p94-103>
- Garcia, I. G., Lopes, L. D., Severo, G. A. P., Pirola, M. N. D. C. P., & Corrêa, C. D. C. (2023). Desenvolvimento de aplicativo para higiene do sono em adultos.
- Gomes, A. A., Marques, D. R., Meiavia, A. M., Cunha, F., & Clemente, V. (2018). Psychometric properties and accuracy of the European Portuguese version of the

- Pittsburgh Sleep Quality Index in clinical and non-clinical samples. *Sleep and Biological Rhythms*, 16(4), 413–422. <https://doi.org/10.1007/s41105-018-0171-9>
- Guimarães, S., Galli, L., & Nunes, J. (2021). Efeitos da meditação no tratamento do estresse e da ansiedade. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 22(2), 590-602.
- Hormigo, M. G. (2019). Implementação e avaliação do programa# EntreViagenseAprendizagens: Impacto nos estilos de vida, regulação emocional e bem-estar dos adolescentes (Doctoral dissertation). <http://hdl.handle.net/10400.14/29544>
- Jankowski, T., & Holas, P. (2014). Metacognitive model of mindfulness. *Consciousness and cognition*, 28, 64-80.
- Kalmbach et al. (2023). Terapia baseada em atenção plena para insônia alivia insônia, depressão e excitação cognitiva em insônia resistente ao tratamento: um estudo de telemedicina de braço único.
- Kalmbach, D. A., Cheng, P., Arnedt, J. T., Anderson, J. R., Roth, T., Fellman-Couture, C., ... & Drake, C. L. (2019). Treating insomnia improves depression, maladaptive thinking, and hyperarousal in postmenopausal women: comparing cognitive-behavioral therapy for insomnia (CBTI), sleep restriction therapy, and sleep hygiene education. *Sleep medicine*, 55, 124-134. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.11.019>
- Krystal et al. (2012). Distúrbios psiquiátricos e sono.
- Mettler, J., Carsley, D., Joly, M., & Heath, N. L. (2019). Dispositional mindfulness and adjustment to university. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 21(1), 38-52.
- Müller, M. R., & Guimarães, S. S. (2007). Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. *Estudos de psicologia (Campinas)*, 24, 519-528. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2007000400011>
- Murphy, M. &. (2014). *Sleep Med Clin. Distúrbios do sono na depressão.*
- Neves, A. C. P., & Galhardo, A. O. (2015). Alterações do Sono e Processos de Regulação Emocional em Adultos.

- Ong, J. C., Shapiro, S. L., & Manber, R. (2009). Mindfulness meditation and cognitive behavioral therapy for insomnia: a naturalistic 12-month follow-up. *Explore*, 5(1), 30-36.
- Ong, J. C., Ulmer, C. S., & Manber, R. (2012). Improving sleep with mindfulness and acceptance: a metacognitive model of insomnia. *Behaviour research and therapy*, 50(11), 651-660. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.08.001>
- Papadimitriou, GN, & Linkowski, P. (2005). Distúrbios do sono em transtornos de ansiedade. *International Review of Psychiatry* , 17 (4), 229–236. <https://doi.org/10.1080/09540260500104524>
- Ribeiro, N. F. (2016). Tratamento da insônia em atenção primária à saúde. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 11(38), 1-14. [https://doi.org/10.5712/rbmfc11\(38\)1271](https://doi.org/10.5712/rbmfc11(38)1271)
- Sá, R. M. B. D., Motta, L. B. D., & Oliveira, F. J. D. (2019). Insônia: prevalência e fatores de risco relacionados em população de idosos acompanhados em ambulatório. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, 10, 217-230. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2007.10027>
- Santos, F., Carreiras, D., Lemos, L., & Cunha, M. (2022). As emoções à flor da pele: estudo de validação da escala de reatividade emocional para a população portuguesa. *Revista Portuguesa De Investigação Comportamental E Social*, 8(2), 1–17. <https://doi.org/10.31211/rpics.2022.8.2.249>
- Shapero, B. (2015). Reatividade emocional e sintomas internalizantes: papel moderador da regulação emocional.
- Silva, P. V. (2021). Relação entre a qualidade do sono, a regulação emocional e a ansiedade: estudo com adolescentes (Master's thesis, Universidade Autonoma de Lisboa (Portugal)).
- Stoet et al. (2013). *Psicologia BMC. As mulheres são melhores que os homens em multitarefas?*
- Sun et al. (2022). Distúrbios do sono e transtornos psiquiátricos: um estudo de randomização mendeliana bidirecional.

- Talhada, L. C. R. M. (2012). Qualidade do sono, saúde e estilos de vida: Estudo com a população activa portuguesa (Master's thesis, Universidade da Beira Interior (Portugal)). <http://hdl.handle.net/10400.6/2663>
- Tang et al. (2016). Dependência de drogas e álcool. Meditação mindfulness melhora a regulação das emoções e reduz o abuso de drogas.
- Teixeira, C. P. R. A. (2018). Efeitos comportamentais e psicofisiológicos da meditação mindfulness no emprego de duas estratégias de regulação emocional. <http://dspace.mackenzie.br/handle/10899/22738>
- Teixeira, R. J., Ferreira, G., & Pereira, M. G. (2017). Portuguese validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised and the Philadelphia Mindfulness Scale. *Mindfulness & Compassion*, 2(1), 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.mincom.2017.03.001>
- Vallim, J. R. D. S. (2022). Bem-estar de estudantes universitários: efeitos de uma intervenção baseada em mindfulness sobre o sono e ritmos biológicos.
- Varela, M. J. V., Carvalho, J. E. C., Varela, M., Potasz, C., Prado, L. B., Carvalho, L. B., & do Prado, G. F. (2005). Insônia: doença crônica e sofrimento. *Revista Neurociências*, 13(4), 183-189.
- Vaz, I. M. S. (2017). *Abordagem terapêutica dos distúrbios do sono: recentes avanços farmacológicos* (Doctoral dissertation). <http://hdl.handle.net/10451/36029>
- Watkins, E. R. (2008). Constructive and unconstructive repetitive thought. *Psychological bulletin*, 134(2), 163. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.163>