
Artigo de Pesquisa

Qualidade do sono e procrastinação no trabalho: o papel da dependência de smartphone/internet e da saúde mental

Layrtthon Carlos de Oliveira Santos¹, Evllen Maia Andrade², Samuel Gualberto dos Santos³, Maykom Cleyton Amaro de Souza⁴

¹ <https://orcid.org/0000-0002-9061-4879>/ Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

² <https://orcid.org/0009-0005-9940-6194>/ Centro Universitário de Patos, Patos, PB, Brasil.

³ <https://orcid.org/0009-0005-2193-0754>/ Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

⁴ <https://orcid.org/0009-0000-5609-952X>/ Centro Universitário de Patos, Patos, PB, Brasil.

Resumo

O presente estudo teve como objetivo analisar as relações entre a qualidade do sono, a procrastinação no trabalho, a dependência de smartphone e internet e a saúde mental. Participaram 201 trabalhadores de ambos os sexos e com idades entre 18 e 44 anos (M=25,5; DP=5,47). Para a coleta de dados foi utilizado um questionário sociodemográfico e os seguintes instrumentos: Escala de Uso Compulsivo da Internet (CIUS), Escala de Dependência de Smartphone (EDS), Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), Escala de Procrastinação no Trabalho (PAWS) e Questionário de Saúde Geral (QSG-28). Os dados foram analisados através dos softwares SPSS e JASP. Verificou-se que a má qualidade de sono esteve positivamente correlacionada à procrastinação no trabalho, à dependência de smartphone e de internet e aos fatores da saúde mental (i.e., estresse psicológico, disfunção social e depressão grave). Ademais, observou-se que a dependência da internet atuou como variável mediadora significativa da relação entre a qualidade do sono e a procrastinação no trabalho. Considera-se que os objetivos do estudo foram alcançados, contribuindo para ampliação acerca da temática e possibilitando futuros estudos.

Palavras-chave: Sono, Procrastinação, Trabalho, Internet, Smartphone

Sleep quality and procrastination at work: the role of smartphone/internet dependence and mental health

Abstract

The present study aimed to analyze the relationships between sleep quality, work procrastination, smartphone and internet dependence and mental health. A total of 201 workers

Submissão: 16/08/2024

Aceite: 01/07/2025

Editora Responsável: Eder Ahmad Charaf Eddine

Editora de Leitura: Eloisa Valéria da Silva

Editora Administrativa: Roberto Aurélio Merlo Filho

Como citar este artigo: Santos, L. C. O., Andrade, E. M., Santos, S. G. & Souza, M. C. A. (2025). Qualidade do sono e procrastinação no trabalho: o papel da dependência de smartphone/internet e da saúde mental. *Trabalho (En)Cena*. 10 (contínuo), e025018. 01-26.

<https://doi.org/10.20873/2526-1487e025018>

aged between 18 and 44 years ($M=25.5$; $SD=5.47$) participated in the study. Data were collected using a sociodemographic questionnaire and the following instruments: Compulsive Internet Use Scale (CIUS), Smartphone Dependence Scale (SDS), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Procrastination at Work Scale (PAWS), and General Health Questionnaire (GHQ-28). Data were analyzed by SPSS and JASP. It was found that a bad sleep quality was positively correlated with work procrastination, smartphone and internet dependence, and mental health factors (e.g., psychological distress, social disfunction and severe depression). Internet dependence mediated the relationship between sleep quality and work procrastination. The study's objectives were achieved, contributing to the expansion of knowledge on the topic and enabling future research.

Keywords: Sleep, Procrastination, Work, Internet, Smartphone

O sono é uma necessidade fisiológica essencial para o funcionamento adequado do organismo humano. Durante esse processo, diversas funções importantes são realizadas, incluindo a regulação do metabolismo, a consolidação da memória, o reparo celular e a renovação do sistema imunológico (Besedovsky et al., 2019). Além disso, o sono tem sido associado à saúde mental e física, bem como ao desempenho cognitivo e à qualidade de vida (Alhola & Polo-Kantola, 2007).

A falta de sono adequado pode levar a uma série de problemas de saúde, incluindo diminuição da capacidade de concentração, fadiga, irritabilidade, ansiedade e depressão (Knutson et al., 2009). A qualidade do sono é importante para a saúde e para o bem-estar físico e mental, evitando doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade e diminuição da função imunológica (Andersen et al., 2021; Chao et al., 2022; Duan et al., 2021; Ragnoli et al., 2022)

Durante o sono, o corpo passa por diferentes fases, cada uma com funções específicas. A fase REM, por exemplo, é importante para a consolidação da memória e para o processo criativo, enquanto a fase não-REM é importante para a recuperação física e mental (Besedovsky et al., 2019). A interrupção ou a redução dessas fases pode afetar negativamente a qualidade do sono e, conseqüentemente, a saúde do indivíduo, assim como a memória e a capacidade cognitiva de forma geral (Sewell et al., 2021).

A privação e os distúrbios do sono têm uma prevalência significativa na população geral e podem impactar negativamente o desempenho profissional (Ohayon & Roth, 2003). Assim, a qualidade e quantidade adequadas de sono são essenciais para a saúde e o bem-estar, o que torna a privação do sono um problema de saúde pública que requer atenção e medidas efetivas de prevenção (Hale et al., 2020).

Um sono sem qualidade caracteriza-se por ser interrompido, fragmentado e de baixa eficiência. Atrelada a essa má qualidade, a insônia também é um problema comum que afeta a

saúde e o bem-estar dos indivíduos (Buysse et al., 2011). Segundo a Associação Americana de Medicina do Sono, a insônia é definida como a dificuldade em iniciar ou manter o sono, resultando em sono insuficiente ou de má qualidade (Sateia et al., 2014). A insônia também pode afetar a qualidade de vida dos indivíduos, interferindo nas atividades diárias, na produtividade no trabalho e nas relações sociais. Estudos mostram que a insônia está associada a um maior risco de acidentes de trabalho (Uehli et al., 2014) e aumenta o risco de desenvolver doenças crônicas como diabetes, obesidade, doenças psicossomáticas e cardiovasculares (Andersen et al., 2021; Chao et al., 2022; Duan et al., 2021; Zhang et al., 2021).

A falta de sono adequado pode afetar também as relações no ambiente de trabalho (Knutson et al., 2010). A insônia pode levar a um maior número de faltas no trabalho e a um aumento nos custos com cuidados de saúde (Breslau et al., 1996). Esses são fatores de risco para o desenvolvimento de transtornos de humor como a depressão (Baglioni et al., 2011).

Assim como o sono pode afetar o trabalho dos indivíduos, o ambiente de trabalho também pode ter impacto na qualidade do sono e na saúde mental dos trabalhadores (Kang et al., 2020), especialmente se o ambiente for ruidoso, desconfortável ou inadequado para o descanso. As pressões do ambiente de trabalho podem levar a problemas de ansiedade e estresse, que por sua vez podem afetar negativamente a qualidade do sono dos indivíduos (Loft et al., 2014). Atividades que exigem longas horas de trabalho, turnos noturnos ou trabalho em horários irregulares podem interferir no ciclo de sono natural dos indivíduos e levá-los a desenvolverem problemas de sono (Kang et al., 2020; Xie et al., 2021).

Por outro lado, um ambiente bem organizado pode reduzir a sobrecarga cognitiva, permitindo que o trabalhador se concentre nas tarefas em vez de lidar com a desordem ao seu redor (Kim et al., 2013). Além disso, um ambiente organizado pode aumentar a motivação e o comprometimento com as tarefas, levando a uma redução da procrastinação (Bellini et al., 2022; Metin et al., 2016; Singh et al., 2018).

No contexto organizacional, a procrastinação pode levar a uma diminuição na produtividade e na qualidade do trabalho, atrasos em projetos e prazos, além de ter um impacto negativo nas relações interpessoais no ambiente de trabalho (Steel, 2007). A procrastinação também pode afetar a cultura da empresa, levando a uma diminuição da motivação e do engajamento dos funcionários e impactando negativamente a eficácia geral da organização (Chuang et al., 2016).

Conceitualmente, a procrastinação é definida como o adiamento de uma tarefa para um momento posterior, apesar da ciência de potenciais consequências negativas decorrentes desse comportamento (Tuckman, 1991). Entre as razões mais comuns para a procrastinação no

trabalho estão o sentimento de sobrecarga, o medo de falhar, a falta de motivação e a tendência a adiar tarefas difíceis ou desagradáveis (Steel, 2007).

Existe uma relação direta entre a procrastinação no trabalho e a qualidade do sono dos trabalhadores. Precisamente, a procrastinação no trabalho está relacionada à privação do sono e à má qualidade do sono (Schmidt et al., 2024). Assim, a falta de sono de qualidade pode ocasionar procrastinação no trabalho, uma vez que a fadiga e a sonolência podem dificultar a concentração e o desempenho das tarefas (Barnes & Drake, 2015). A procrastinação no trabalho pode, ainda, levar a um aumento no tempo gasto em tarefas, o que pode resultar em uma redução do tempo disponível para dormir (Schmidt et al., 2024).

Esse efeito pode ser amplificado pela dependência de dispositivos eletrônicos, como smartphones e laptops, que podem ser usados para adiar as tarefas e interferir na rotina de sono dos trabalhadores (Carter et al., 2015). A dependência desses dispositivos, portanto, pode aumentar a procrastinação no trabalho, uma vez que os trabalhadores podem ser facilmente distraídos por notificações de mensagens, e-mails e mídias sociais (Aryanor & Febriani, 2023; Hutmanová et al., 2022). Essas distrações podem levar a uma maior interrupção do trabalho e a um maior adiamento de tarefas importantes, prejudicando a produtividade e a qualidade do trabalho (Baron & Banaji, 2006).

Há de se considerar que a internet é utilizada diariamente por grande parte da população mundial. De acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Tecnologia da Informação e Comunicação de 2022 (Pnad), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em território brasileiro o uso da internet por pessoas acima de 10 anos de idade chegou a 87,2% da população em 2022, ultrapassando a estatística do ano anterior, que era de 84,7% da população (Belandi, 2023). Por essa relativa acessibilidade e por ser um estímulo amplamente utilizado para os mais diversos fins, desde de atividades de lazer até de trabalho, a sua utilização não atipicamente acaba se tornando excessiva, trazendo possíveis riscos aos usuários (Mohta & Halders, 2021). Um desses riscos é a dependência, que pode ser definida como uma necessidade excessiva e descontrolada de usar dispositivos eletrônicos conectados, como smartphones, tablets e laptops (Elhai et al., 2017). Tal dependência pode comprometer a qualidade do sono, principalmente quando os dispositivos são utilizados durante a noite, sobretudo momentos antes de deitar-se (Yang et al., 2020). Este fenômeno ocorre devido ao brilho das telas e à luz azul emitida pelos aparelhos eletrônicos, fatores que podem inibir a produção de melatonina, hormônio essencial para o ciclo circadiano, dificultando o início do processo de adormecer e deteriorando o repouso noturno (Baron & Banaji, 2006; Chang et al., 2015).

As consequências da dependência de smartphone e da internet incluem a falta de atenção e concentração no trabalho, a procrastinação, a redução da produtividade, e o comprometimento da qualidade do sono (Aryanor & Febriani, 2023; Elhai et al., 2017; Yang et al., 2020). Estudos têm demonstrado que a dependência da internet e dos dispositivos eletrônicos pode aumentar a probabilidade de cyberslacking e a procrastinação no trabalho (Wang et al., 2021; Xue et al., 2024).

A procrastinação digital pode funcionar como mecanismo de enfrentamento (coping) frente ao estresse e à pressão laboral, onde o cyberslacking emerge como estratégia de evasão de tarefas consideradas difíceis ou estressantes (Venkatesh et al., 2021). Contudo, é fundamental estabelecer uma distinção: nem todas as atividades online realizadas no ambiente de trabalho constituem cyberslacking ou procrastinação. Quando implementada de maneira planejada, consciente e controlada, a tecnologia pode contribuir significativamente para a produtividade e eficiência profissional (Nusrat et al., 2024; Khorakian et al., 2022; Serrat, 2021)."

Pesquisas evidenciam que a utilização excessiva de dispositivos eletrônicos está associada a diversos distúrbios do repouso noturno, incluindo insônia e privação de descanso adequado (Andersen et al., 2021; Al Batttashi et al., 2021). Esta problemática transcende a esfera do descanso físico, pois a dependência de smartphones e internet também demonstra correlação significativa com quadros de saúde mental, notadamente transtornos de ansiedade e estados depressivos (Elhai et al., 2016).

A saúde mental, conforme define a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2016), caracteriza-se como um estado de equilíbrio e bem-estar que possibilita ao indivíduo utilizar plenamente suas capacidades, enfrentar adequadamente os estressores da vida, manter desempenho produtivo e contribuir significativamente para sua comunidade. Este constructo multidimensional abrange as esferas social, emocional e psicológica da existência humana, constituindo a base para o desenvolvimento de resiliência e adaptabilidade frente aos diversos desafios cotidianos (Coronel-Santos & Rodríguez-Macías, 2020; Ellison et al., 2016; Palumbo & Galderisi, 2020).

No campo da avaliação da saúde mental, destaca-se o Questionário de Saúde Geral de Goldberg (QSG) como instrumento amplamente validado para identificação de sintomas psicológicos e emocionais. Em sua versão mais parcimoniosa, o QSG-28, compõe-se de 28 itens que investigam problemas emocionais, ansiedade, insônia, distúrbios somáticos e disfunções sociais (Goldberg & Hillier, 1979). Embora originalmente multidimensional, estudos psicométricos recentes têm privilegiado uma estrutura trifatorial deste instrumento,

organizando seus itens nas dimensões de estresse psicológico, depressão grave e disfunção social (Heleno et al., 2020).

O estresse psicológico pode ser definido como a resposta do organismo a situações ou eventos estressores que são percebidos como desafiadores ou ameaçadores para o bem-estar emocional e/ou físico do indivíduo (Folkman, 2020). Esse fator inclui itens relacionados à tensão emocional, preocupações e problemas emocionais e está fortemente associado a condições como ansiedade e transtornos do humor (Goldberg et al., 1988).

O segundo fator, depressão grave, abrange sintomas clássicos de depressão, como tristeza, desesperança e perda de interesse. Pode levar a problemas de sono, como insônia e privação de sono, que podem agravar ainda mais os sintomas da depressão (Chao et al., 2022; Yang et al., 2020). Esse fator pode afetar significativamente a qualidade de vida das pessoas, incluindo sua capacidade de trabalhar e realizar tarefas diárias (Hirschfeld et al., 2000).

O terceiro fator, a disfunção social, avalia a capacidade do indivíduo de manter relacionamentos sociais e lidar com situações interpessoais (Goldberg et al., 1991). A disfunção social pode incluir problemas de relacionamento, isolamento social, dificuldades em se comunicar e baixa autoestima (Goldberg & Hillier, 1979). Esse fator está relacionado a uma série de problemas de saúde mental, como ansiedade e depressão (Feder et al., 2009).

Os problemas relacionados ao sono e a procrastinação laboral constituem desafios significativos no contexto contemporâneo de trabalho, especialmente considerando a crescente dependência tecnológica. Diante deste cenário, o presente estudo tem como objetivo central investigar as inter-relações entre quatro variáveis principais: (1) a dependência de tecnologias digitais (smartphone e internet), (2) indicadores de saúde mental, (3) qualidade do sono e (4) procrastinação no ambiente de trabalho. Adicionalmente, propõe-se testar um modelo específico em que a dependência da internet atua como mediadora na relação entre qualidade do sono e comportamento procrastinatório laboral. A compreensão dessas complexas interações possui implicações diretas para a elaboração de intervenções organizacionais visando à promoção do bem-estar psicológico, otimização da produtividade e melhoria da saúde mental global dos trabalhadores.

Método

Delineamento e Hipóteses

O estudo caracteriza-se como quantitativo, descritivo e correlacional. As hipóteses descritas a seguir foram formuladas com base na literatura sobre os construtos.

H1) Uma pior qualidade do sono está positivamente associada à procrastinação no trabalho;

H2) A dependência de smartphone e de internet estará positivamente associada a uma pior qualidade do sono;

H3) Uma pior saúde mental estará positivamente relacionada a uma pior qualidade do sono;

H4) A dependência da internet mediará a relação entre a qualidade do sono e a procrastinação no trabalho.

Participantes

Participaram 201 trabalhadores com idades entre 18 e 44 anos ($M=25,5$; $DP=5,47$), sendo a maioria do sexo masculino (52,2%), heterossexual (88,6%), de religião evangélica (60,2%), e de classe média baixa (48,8%). Em relação ao trabalho, 72,1% declararam atuar no nível operacional, 17,9% na gerência e 10% na direção de suas respectivas organizações. A carga horária diária de trabalho variou de 2 a 13 horas ($M=7,5$; $DP=1,47$) e a carga horária semanal de 7 a 70 horas ($M=40,3$; $DP=11,22$).

Instrumentos

Além de um questionário sociodemográfico, utilizado para fins de caracterização da amostra, os partícipes responderam as medidas descritas a seguir.

Escala de Uso Compulsivo da Internet (CIUS): Desenvolvida originalmente por Meerkerk et al. (2009) e adaptada ao cenário brasileiro por Medeiros et al. (2021). Trata-se de um instrumento unidimensional, composto de 14 itens utilizados para descrever comportamentos de uso compulsivo da internet (e.g., “Você acha difícil parar de usar a Internet quando você está online?”). A escala de resposta é do tipo Likert de 5 pontos variando de 0 (nunca) a 4 (muito frequentemente), de modo que uma maior pontuação representa maior dependência da internet. A estrutura fatorial do instrumento apresentou índices de ajuste aceitáveis com os dados do nosso estudo (e.g., CFI = 0,96; TLI = 0,95; RMSEA = 0,08), bem como indicadores de alfa de Cronbach (α) e Ômega de McDonald (Ω) que atestam sua consistência interna (ambos iguais a 0,90).

Escala de Dependência de Smartphone (EDS): Adaptada para o contexto brasileiro por Sales et al. (2017) a partir da Compulsive Internet Use Scale (Meerkerk et al., 2009). Este é um instrumento unifatorial, composto por 14 itens (e.g., “Você perde sono por causa do smartphone?”) respondidos em uma escala de respostas do tipo Likert de 5 pontos entre 0

(nunca) e 4 (muito frequentemente), com um maior score representando maior dependência do smartphone. Observamos índices de bondade ajuste excelentes com os dados do nosso estudo para esta escala (e.g., CFI = 0,98; TLI = 0,98; RMSEA = 0,04), além de indicadores de fidedignidade $\alpha = 0,88$ e $\Omega = 0,89$ satisfatórios.

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI): Originalmente desenvolvido por Buysse et al. (1989) e validada para o contexto brasileiro por Bertolazi (2008). O questionário consiste em 19 questões (e.g., “Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?”) que abordam a qualidade e os distúrbios do sono no último mês. Estas questões são distribuídas em sete componentes, a saber: qualidade subjetiva do sono, latência para o sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, transtornos do sono, uso de medicamentos para dormir e a disfunção diurna. Cada componente recebe uma pontuação de 0 (nenhuma vez no último mês) a 3 (três ou mais vezes na semana). As pontuações destes são então somadas visando um escore global, que varia de 0 a 21, de modo que quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono. O escore global apresentou alfa de Cronbach e Ômega de McDonald de 0,78 com os dados do presente estudo. Não identificamos informações de como computar a estrutura fatorial da medida.

Escala de Procrastinação no Trabalho (PAWS): Instrumento inicialmente desenvolvido por Metin et al. (2016). Na ocasião deste estudo, aplicamos a versão validada para o contexto português por Viana (2021). Embora não haja validação desta escala, até o momento deste trabalho, para o contexto brasileiro, investigamos previamente suas propriedades psicométricas, verificando alguns índices de ajuste aceitáveis para sua estrutura fatorial (e.g., CFI = 0,92; TLI = 0,91), porém RMSEA além do valor desejável (0,09), representando resíduos no modelo. Adicionalmente, foram identificados valores de consistência interna acima do aceitável para o cyberslacking ($\alpha = 0,81$ e $\Omega = 0,83$) e para o soldiering (α e $\Omega = 0,90$). Trata-se de um instrumento bidimensional de 12 itens, com oito itens compondo o fator soldiering (i.e., adiar o trabalho, fazendo pausas ou outras atividades; e.g. “Eu adio começar um trabalho que tenho para fazer”) e quatro o fator cyberslacking (i.e., utilizar smartphone ou internet durante o trabalho para outros fins; e.g. “Eu passo mais de 30min nas redes sociais, no trabalho/por dia”). Os itens são respondidos em uma escala de cinco pontos entre 1(nunca) e 5 (sempre). Pontuações altas expressam maior comportamento procrastinatório no ambiente laboral.

Questionário de Saúde Geral de Goldberg (QSG-28): Desenvolvido originalmente por Goldberg e Hillier (1979) e validado para o contexto brasileiro por Heleno et al. (2020). Adotamos a estrutura trifatorial da medida, composta pelos seguintes componentes: estresse psicológico (e.g., “Você tem se sentido continuamente sob tensão?”), disfunção social (e.g.,

“Você tem sido capaz de sentir prazer em suas atividades normais do dia a dia?”) e depressão grave (e.g., “Você tem sentido que a vida não vale a pena?”). Observamos em nossos dados índices de ajuste delicados para o modelo de três fatores (e.g., CFI = 0,84; TLI = 0,83; RMSEA = 0,10), semelhantes àqueles identificados por Heleno et al. (2020), mas que não diferem significativamente dos indicadores para os modelos de 4 ou 5 fatores. Portanto, visando o modelo mais parcimonioso, optamos pela estrutura trifatorial. Contudo, no que concerne aos indicadores de fidedignidade, observamos valores melhores que os constatados pelos autores da validação da medida para o Brasil: estresse psicológico (α e Ω = 0,94), disfunção social (α = 0,86 e Ω = 0,87) e depressão grave (α e Ω = 0,94). Os itens são respondidos em uma escala de 4 pontos que varia conforme os componentes, por exemplo entre A (não, de modo algum) e D (muito mais que o de costume). Quanto maior a pontuação do respondente nos fatores deste instrumento, sua saúde mental é descrita como mais comprometida.

Procedimentos e Aspectos éticos

Esta pesquisa contou com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro OCULTO (parecer número OCULTO) emitida em 15 de junho de 2023. O questionário com os instrumentos foi formulado na plataforma Google Forms. Os respondentes foram convidados à pesquisa pelos pesquisadores por meio de redes sociais (e.g., WhatsApp, Telegram e Instagram), ocasião em que foram informados os seus direitos enquanto participantes, e dadas explicações sobre o estudo (e.g., objetivos, riscos e benefícios) e como proceder com as respostas. Puderam participar pessoas maiores de 18 anos, com vínculo empregatício, acesso a internet e que fazem uso de redes sociais. Os pesquisadores pediram, ainda, que as pessoas contatadas pudessem compartilhar a pesquisa para seus contatos que se encaixassem nos critérios de inclusão, utilizando, portanto, a estratégia de bola de neve. A coleta dos dados ocorreu entre os meses de julho e setembro de 2023 e os participantes levaram em média 30 minutos para concluir a resposta aos instrumentos. Após o período de coleta de dados, os autores realizaram avaliação estatística dos mesmos (e.g., análise de frequência, correlações) a fim de verificar a duplicidade de respostas e a qualidade dos dados (e.g., não aleatoriedade, valores missing, valores incompatíveis com as escalas de resposta).

Foram seguidas todas as recomendações éticas dispostas nas resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Os dados do estudo estão protegidos e armazenados em arquivo digital sob guarda e responsabilidade dos autores do estudo pelo período de 5 anos. Foi solicitado o consentimento dos participantes a partir do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, representado no questionário online como um item de resposta obrigatória em que

os partícipes informaram estar cientes dos objetivos do estudo e de seus direitos enquanto participantes, bem como declarando aceitar participar do estudo. Ademais, a pesquisa foi de caráter voluntário e respeitou-se o anonimato e sigilo dos dados obtidos, bem como garantiu-se a livre desistência a qualquer instante sem ônus. Por fim, foram explicitados os riscos possíveis decorrentes da participação no estudo (e.g., fadiga ao responder o questionário online) e que os partícipes poderiam interromper a participação a qualquer instante. No tocante aos benefícios, além da contribuição para fins acadêmicos e científicos, foi fornecida aos participantes possibilidade de obter feedback sobre os resultados do estudo, bem como acerca de medidas de sua qualidade do sono, dependência das tecnologias abordadas etc. desde que tivessem interesse e contatassem os pesquisadores ou a instituição à qual a pesquisa estava vinculada.

Análise de Dados

Os dados foram tabulados no software SPSS e analisados neste e também no JASP. Com o auxílio do primeiro software, realizamos estatísticas descritivas (e.g., frequência, média e desvio-padrão) para conhecer as características da amostra do estudo, bem como para obter medidas de tendência central e dispersão dos construtos incluídos no estudo e seus fatores, além de teste de normalidade (Kolmogorov-Smirnov) para avaliar a normalidade da distribuição dos dados. Também foram realizadas análises de correlação para avaliação dos padrões de relacionamento entre a dependência da internet e do smartphone, a qualidade do sono, a procrastinação no trabalho e a saúde mental. O JASP, por sua vez, foi utilizado para testagem de modelo de mediação do uso compulsivo da internet na relação entre o escore total da qualidade do sono e os fatores da procrastinação no trabalho (soldiering e cyberslaking). Nesta análise, empregamos a técnica de bootstrapping, com 5000 reamostragens, para correção da não normalidade na distribuição dos dados do estudo.

Resultados

Inicialmente, buscamos conhecer as relações entre o conjunto de variáveis do estudo. Para tanto, optamos por adotar a correlação não-paramétrica de Spearman, considerando o desvio da normalidade na distribuição dos dados, verificado a partir do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. Os resultados correlacionais são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1

Matriz de Correlação e Estatísticas Descritivas

	<i>M</i>	<i>DP</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
1	7,42	4,16	-							
2	1,48	0,80	0,36**	-						
3	2,67	0,76	0,30**	0,81**	-					
4	2,16	1,22	0,26**	0,62**	0,49**	-				
5	2,18	1,34	0,20**	0,44**	0,34**	0,63**	-			
6	2,13	0,79	0,73**	0,45**	0,45**	0,34**	0,16**	-		
7	2,21	0,65	0,54**	0,46**	0,43**	0,47**	0,18**	0,68**	-	
8	1,61	0,83	0,61**	0,43**	0,36**	0,38**	0,17**	0,67**	0,65**	-

Nota: 1 = PSQI (qualidade do sono), 2 = CIUS (uso compulsivo da internet), 3 = DES (dependência de smartphone), 4 = *soldiering*, 5 = *cyberslaking*, 6 = estresse psicológico, 7 = disfunção social e 8 = depressão grave.

** $p < 0,001$, * $p < 0,01$.

Como é ficou evidenciado, a qualidade do sono correlacionou-se de maneira positiva e estatisticamente significativa com todas as demais variáveis do estudo: CIUS ($\rho = 0,36$; $p < 0,001$), DES ($\rho = 0,30$; $p < 0,001$), *soldiering* ($\rho = 0,26$; $p < 0,001$), *cyberslaking* ($\rho = 0,20$; $p < 0,001$), estresse psicológico ($\rho = 0,73$; $p < 0,001$), disfunção social ($\rho = 0,54$; $p < 0,001$) e depressão grave ($\rho = 0,61$; $p < 0,001$).

Buscamos, em seguida, testar o efeito mediador do uso compulsivo da internet (CIUS) na relação entre a qualidade do sono (PSQI) e os fatores da escala de procrastinação no trabalho (i.e., *soldiering* e *cyberslaking*). Justifica-se a escolha da CIUS no modelo em razão das magnitudes observadas nas correlações dessa variável com as demais. Os efeitos direto, indireto e total do modelo de mediação constam na Tabela 2.

Tabela 2

Efeitos do Modelo de Mediação

Efeitos diretos	95% IC					
	Estimativa	SE	Z	<i>p</i>	Inferior	Superior
PSQI→Soldiering	0,048	0,120	0,402	0,687	-0,066	0,202
PSQI→Cyberslaking	0,040	0,117	0,343	0,732	-0,108	0,193
Efeitos indiretos						
PSQI → CIUS → Soldiering	0,230	0,077	2,991	0,003	0,144	0,331

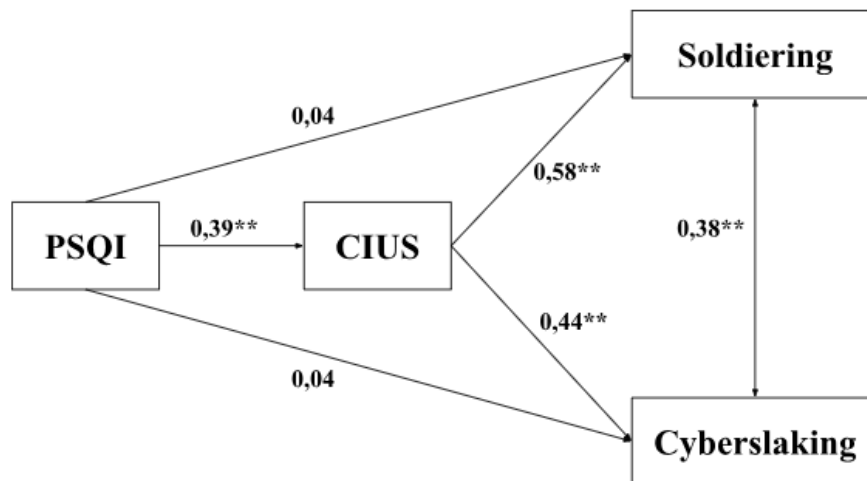
PSQI → CIUS → Cyberslaking	0,176	0,065	2,694	0,007	0,103	0,268
Efeitos totais						
PSQI → Soldiering	0,278	0,086	3,251	0,001	0,135	0,450
PSQI → Cyberslaking	0,216	0,088	2,461	0,014	0,056	0,387

Nota: PSQI = qualidade do sono; PAWS = procrastinação no trabalho; CIUS = uso compulsivo da internet.

Conforme observa-se, o uso compulsivo da internet apresentou efeitos indiretos significativos nas relações da qualidade do sono com o *soldiering* e com o *cyberslaking*, apresentando importante papel mediador nessas relações. Tal importância destaca-se, ainda, pelo fato de que a qualidade do sono não predisse significativamente os fatores da escala de procrastinação de maneira direta (efeitos diretos), mas uma vez inserida a variável mediadora no modelo, tais efeitos passaram a apresentar significância estatística (efeitos totais), caracterizando, portanto, mediações totais da CIUS em ambos os casos. O modelo de mediação é representado na Figura 1.

Figura 1

Modelo de Mediação



Nota: PSQI = qualidade do sono; CIUS = uso compulsivo da internet.

** $p < 0,001$.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo analisar as relações entre a procrastinação no trabalho, a qualidade do sono, a dependência de smartphone/internet e a saúde mental. Para tanto foram testadas as seguintes hipóteses: H1) Uma pior qualidade do sono está positivamente associada à procrastinação no trabalho; H2) A dependência de smartphone e de internet estará positivamente associada a uma pior qualidade do sono; H3) Uma pior saúde mental estará positivamente relacionada a uma pior qualidade do sono e H4) A dependência da internet mediará a relação entre a qualidade do sono e a procrastinação no trabalho.

Os resultados mostraram que a qualidade do sono se correlacionou de maneira positiva com todas as demais variáveis do estudo, conforme pensado nas hipóteses supracitadas. Assim, o sono de pior qualidade está diretamente associado à procrastinação no trabalho, à dependência do smartphone, ao uso compulsivo da internet e a uma pior saúde mental. Ficam, portanto, confirmadas nossas hipóteses H1, H2 e H3. Conforme apontam Nelson et al. (2021), a qualidade do sono é definida pela satisfação individual em relação aos aspectos da experiência do sono. O acúmulo do sono de má qualidade pode estar associado a diversas patologias físicas e mentais, podendo gerar consequências como exaustão, sonolência excessiva e fadiga (Allen et al., 2021; Ho et al., 2021). Para além disso, o sono insuficiente também acarreta distúrbios cognitivos e de memória, bem como irritabilidade e dificuldade de concentração podendo ocasionar tensões no ambiente social e familiar (Shao et al., 2010).

Em 2012 foi realizada uma pesquisa nacional com 47.477 trabalhadores brasileiros, dos quais 21% declararam ter um sono caracterizado como de má qualidade (Hoefelmann et al., 2012). Estes dados descrevem uma realidade alarmante, evidenciando que 1 em cada 5 trabalhadores da amostra apresenta problemas de sono. Deve-se considerar que a baixa qualidade do sono acarreta prejuízos nas atividades diárias do indivíduo, afetando seu rendimento no trabalho, provocando impactos não somente na vida desse indivíduo, mas também social e econômico (Sariarslan et al., 2015; Van Dijk et al., 2020).

A falta de sono adequado afeta também as relações no ambiente de trabalho (Knutson et al., 2010). A insônia pode ocasionar um maior número de faltas no trabalho e a um aumento nos custos com cuidados de saúde (Breslau et al., 1996). Sublinha-se que assim como o sono pode afetar o trabalho dos indivíduos, o ambiente de trabalho também pode ter impactos negativos na qualidade do sono e na saúde mental dos trabalhadores (Kang et al., 2020), sendo fundamental que as organizações de trabalho atentem a este fato, visando minimizá-lo.

Estudos mostram que a insônia está associada a um maior risco de acidentes de trabalho (Uehli et al., 2014), além de aumentar o risco de doenças crônicas como diabetes, obesidade, doenças psicossomáticas e cardiovasculares (Andersen et al., 2021; Chao et al., 2022; Duan et

al., 2021; Zhang et al., 2021). Os riscos de acidente no trabalho, especificamente, relacionados ao sono de baixa qualidade deve-se à fadiga e à sonolência que podem dificultar a concentração e o desempenho das tarefas, contribuindo também para a procrastinação (Barnes & Drake, 2015).

A qualidade do sono tem sido descrita como alvo da dependência de internet. Existe uma forte relação entre a dependência de internet com a sonolência e a má qualidade do sono (Mesquita et al., 2010). A dependência de internet é definida como uma necessidade excessiva e descontrolada de usar dispositivos eletrônicos conectados, como smartphones, tablets e laptops (Elhai et al., 2017). Os impactos negativos no sono ocorrem especialmente quando esses dispositivos são usados antes de dormir ou mesmo durante a noite (Kheirinejad et al., 2023). O uso indiscriminado de Internet está também relacionado à falta de controle na gestão do tempo e a dificuldades no funcionamento social e ocupacional (Azizah, 2021; Mohta & Halder, 2021; Wolniczak et al., 2013), de modo que são necessários programas visando melhor educação dos indivíduos no modo como utilizam essas tecnologias, o que pode ser uma importante estratégia adotada pelas organizações de trabalho.

No tocante à saúde mental, a literatura tem indicado que a privação do sono pode aumentar o risco de problemas como estresse e depressão, afetando o bem-estar psicoemocional, comprometendo o humor, o pensamento, a atenção e a concentração (Baglioni et al., 2011; Sewell et al., 2021; Van Dijk et al., 2020). Além da saúde mental, a qualidade do sono tem consequências também na saúde física dos indivíduos, não somente devido a alterações funcionais do sistema imunológico e nervoso, mas também por favorecer o aparecimento de doenças cardiovasculares e metabólicas (Andersen et al., 2021).

Os desgastes físicos e psíquicos surgem em decorrência da tensão emocional e contribuem para o aparecimento de ansiedade e depressão (Al Battashi et al., 2021). Entende-se então que a conservação de uma boa noite de sono é primordial para o bem-estar físico e mental, visto que pessoas que dormem bem têm uma alta habilidade de adequação às circunstâncias adversas, tais como ansiedade e estresse (Yang et al., 2020).

A hipótese H4 do nosso estudo postulou que a dependência da internet mediará a relação entre a qualidade do sono e a procrastinação no trabalho. Conforme os resultados da análise de mediação e a significância estatística do efeito indireto da CIUS na relação entre as referidas variáveis, pode-se confirmar na corroboração desta hipótese. A literatura aponta que a dependência de internet está relacionada, além da má qualidade do sono, à falta de atenção e concentração no trabalho, à procrastinação e à redução da produtividade (Elhai et al., 2016; Thomée et al., 2011). Desse modo, é imperativo que o uso da internet no ambiente de trabalho,

especialmente a partir de dispositivos móveis como o smartphone seja regulado pelas organizações de trabalho. Isto porque conforme a análise realizada, a má qualidade do sono, por si só, tem menos impacto na procrastinação no trabalho do que quando alinhada ao uso da internet. Nessa direção, estudos (e.g., Jeong et al., 2020; Venkatesh et al., 2021) têm demonstrado que a dependência da internet e de dispositivos eletrônicos pode aumentar a probabilidade de cyberslacking e procrastinação no trabalho.

Deve-se considerar, contudo, que as pessoas não utilizam a internet e o smartphone apenas no ambiente laboral. A dependência dessas tecnologias é caracterizada por um uso excessivo e constante, isto é, ao longo de todo o dia e em diferentes contextos. O smartphone torna o acesso à internet mais fácil, devido a seu caráter portátil, e esse uso ocorre principalmente em horários que seriam próprios para o descanso, como na hora de dormir (Schmidt et al., 2024; You et al., 2021). Pessoas que utilizam o smartphone/internet excessivamente durante à noite, estão mais propensas a desenvolverem transtornos do sono, o que poderá repercutir também no ambiente laboral. Especificamente, o ritmo biológico pode ser desregulado em decorrência da luz azul emitida por esse aparelho, tornando o sono de baixa qualidade e desencadeando menores níveis de concentração e sensação de cansaço ao longo do dia (Garcia et al., 2024; Cable et al., 2021).

Um importante construto que tem sido associado à dependência de internet/smartphone e à procrastinação é o chamado FOMO (do inglês fear of missing out) caracterizado pelo medo de perder algo importante ou divertido nas redes sociais, ou em expressões populares “medo de ficar por fora” (Przybylski et al., 2013). Esse fenômeno pode levar a um uso excessivo e inadequado dessas tecnologias antes de dormir, que podem gerar uma estimulação luminosa e cognitiva que dificulta o relaxamento e o adormecimento, bem como a um uso disfuncional no ambiente laboral, levando à procrastinação e interferindo na produtividade (You et al., 2021; Zhang et al., 2021).

Em conclusão, é importante considerar as relações evidenciadas neste estudo entre os fatores da qualidade do sono, dependência de internet/smartphone, saúde mental e procrastinação no trabalho. Tais achados têm implicações não somente acadêmicas, ampliando o conhecimento sobre a temática, como também sociais, sendo uma importante fonte de informação para que as instituições de trabalho possam pensar e fomentar estratégias de intervenções para otimizar a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, bem para favorecer um processo de trabalho mais adequado e o alcance de resultados mais satisfatórios.

Considerações Finais

Os principais achados desse estudo evidenciam que a má qualidade do sono está diretamente relacionada à dependência de tecnologias como a internet e o smartphone, a uma pior saúde mental e à procrastinação nas atividades laborais em uma amostra de trabalhadores. Além disso, mostram que o uso desregulado da internet é uma importante variável na relação entre a qualidade do sono e a procrastinação no ambiente de trabalho, por levar a distrações e falta de concentração nas tarefas. Esses dados são úteis para que organizações de trabalho promovam estratégias de educação e conscientização sobre os impactos do uso disfuncional dessas tecnologias não só na vida pessoal dos trabalhadores (e.g., na qualidade do sono e na saúde mental), como também nos resultados de seu trabalho (e.g., procrastinação), bem como possibilitam discussão a nível de gestão sobre a regulamentação do uso da internet/smartphone nessas organizações e sobre como a configuração do trabalho pode estar influenciando na saúde mental e na qualidade do sono de seus colaboradores.

Apesar da relevância dos resultados obtidos, nosso estudo apresenta algumas limitações, como o tamanho da amostra utilizada, sua representatividade (baixa diversidade) e sua natureza não probabilística, o que dificulta a generalização dos resultados e leva à necessidade de cautela sobre as conclusões feitas. Outra limitação refere-se à natureza de autorrelato dos instrumentos empregados, que podem estar suscetíveis à influência da desejabilidade social nas respostas emitidas. A natureza correlacional do estudo também é, de certo modo, uma limitação no sentido de não possibilitar relações de causa e efeito entre as variáveis analisadas.

Sugere-se, então, que estudos posteriores busquem superar tais limitações, incluindo amostras maiores e mais diversas em termos de regionalidade e categorias de trabalhadores, assim como possam utilizar instrumentos e delineamentos mais robustos, como medidas implícitas e estudos experimentais, respectivamente. Ademais, novas variáveis podem ser pensadas para auxiliar na compreensão da qualidade do sono e procrastinação do trabalho, como os conflitos trabalho-família, o suporte social, o autocontrole, a autoeficácia, entre outras.

O estudo abordou uma temática pouco explorada no contexto brasileiro, e não a encerra. Assim, é fundamental aprofundar a discussão sobre o tema, visando um melhor debate sobre a forma como tais aspectos interferem na saúde mental e nas interações sociais dos indivíduos. Ainda assim, as evidências levantadas são úteis para diversas áreas da prática psicológica, podendo fundamentar intervenções em setores variados, como o organizacional, onde a compreensão de padrões de procrastinação orienta estratégias eficazes de gerenciamento do tempo e aumento da produtividade, como estratégias de conscientização sobre a higiene do sono e maior regulação do uso de smartphones e internet para fins não laborais no ambiente de

trabalho. No contexto clínico, os insights são fundamentais para abordar questões relacionadas à ansiedade e falta de autocontrole. No âmbito social, a pesquisa contribui para o desenvolvimento de programas de conscientização e suporte à comunidade.

Referências

- Andersen, M. L., Poyares, D., & Tufik, S. (2021). Insomnia and cardiovascular outcomes. *Sleep Science*, 14(01), 1-2. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20200109>.
- Alhola, P., & Polo-Kantola, P. (2007). Sleep deprivation: Impact on cognitive performance. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 3(5), 553-567. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/ndt.s12160203#d1e94>.
- Allen, H. K., Barrall, A. L., Vincent, K. B., & Arria, A. M. (2021). Stress and burnout among graduate students: Moderation by sleep duration and quality. *International journal of behavioral medicine*, 28, 21-28. <https://doi.org/10.1007/s12529-020-09867-8>.
- Al Battashi, N., Al Omari, O., Sawalha, M., Al Maktoumi, S., Alsuleitini, A., & Al Qadire, M. (2021). The relationship between smartphone use, insomnia, stress, and anxiety among university students: a cross-sectional study. *Clinical Nursing Research*, 30(6), 734-740. <https://doi.org/10.1177/1054773820983161>.
- Aryanor, Z., & Febriani, R. (2023). The Effect of Cyberloafing on Work Procrastination in Employees. *Psycho Holistic*, 5(2), 51-55. <https://doi.org/10.35747/ph.v5i2.746>.
- Azizah, M. (2021). The Relationship Between Time Management, Self Regulation, And Smartphone Addiction. *Empati: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 8(2), 82-98. <https://doi.org/10.26877/empati.v8i2.8057>.
- Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., Spiegelhalder, K., Nissen, C., Voderholzer, U., ... & Riemann, D. (2011). Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of affective disorders*, 135(1-3), 10-19. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.01.011>.
- Barnes, C. M., & Drake, C. L. (2015). Prioritizing sleep health: public health policy recommendations. *Perspectives on Psychological Science*, 10(6), 733-737. <https://doi.org/10.1177/1745691615598509>.
- Baron, A. S., & Banaji, M. R. (2006). The development of implicit attitudes: Evidence of race evaluations from ages 6 and 10 and adulthood. *Psychological science*, 17(1), 53-58. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01664.x>.
- Belandi, C. (2023). 161,6 milhões de pessoas com 10 anos ou mais de idade utilizaram a Internet no país, em 2022. Agência de Notícias- IBGE. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38307-161-6-milhoes-de-pessoas-com-10-anos-ou-mais-de-idade-utilizaram-a-internet-no-pais-em-2022>.

- Bellini, C. G. P., de Faria Pereira, R. D. C., & Correia, R. R. (2022). The environment of task procrastination: a literature review and implications for the IT workplace. *Information Resources Management Journal (IRMJ)*, 35(1), 1-23. <https://doi.org/10.4018/IRMJ.298974>.
- Bertolazi, A. N. (2008). *Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de Sonolência de Epworth e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. Repositório Institucional da UFRGS. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/14041>.
- Besedovsky, L., Lange, T., & Born, J. (2012). Sleep and immune function. *Pflügers Archiv-European Journal of Physiology*, 463(1), 121-137. <https://doi.org/10.1007/s00424-011-1044-0>.
- Besedovsky, L., Lange, T., & Haack, M. (2019). The sleep-immune crosstalk in health and disease. *Physiological Reviews*, 99(3), 1325-1380. <https://doi.org/10.1152/physrev.00010.2018>.
- Breslau, N., Roth, T., Rosenthal, L., & Andreski, P. (1996). Sleep disturbance and psychiatric disorders: a longitudinal epidemiological study of young adults. *Biological psychiatry*, 39(6), 411-418. [https://doi.org/10.1016/0006-3223\(95\)00188-3](https://doi.org/10.1016/0006-3223(95)00188-3).
- Buyse, D. J., Germain, A., Moul, D. E., Franzen, P. L., Brar, L. K., Fletcher, M. E., ... & Monk, T. H. (2011). Efficacy of brief behavioral treatment for chronic insomnia in older adults. *Archives of internal medicine*, 171(10), 887-895. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.535>.
- Buyse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4).
- Cable, J., Schernhammer, E., Hanlon, E. C., Vetter, C., Cedernaes, J., Makarem, N., ... & St-Onge, M. P. (2021). Sleep and circadian rhythms: pillars of health—a Keystone Symposia report. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1506(1), 18-34. <https://doi.org/10.1111/nyas.14661>.
- Cao Hui, C. H., Sun Ying, S. Y., Wan YuHui, W. Y., Hao JiaHu, H. J., & Tao FangBiao, T. F. (2011). Problematic internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/20113352585>.
- Carter, E. C., Kofler, L. M., Forster, D. E., & McCullough, M. E. (2015). A series of meta-analytic tests of the depletion effect: Self-control does not seem to rely on a limited resource. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(4), 796. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/xge0000083>.
- Chang, A. M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (2015). Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning

- alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(4), 1232-1237.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1418490112>.
- Chao, A. M., Wadden, T. A., Clark, J. M., Hayden, K. M., Howard, M. J., Johnson, K. C., ... & Wagenknecht, L. E. (2022). Changes in the prevalence of symptoms of depression, loneliness, and insomnia in US older adults with type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic: the look AHEAD study. *Diabetes Care*, 45(1), 74-82.
<https://doi.org/10.2337/dc21-1179>.
- Chuang, C. H., Jackson, S. E., & Jiang, Y. (2016). Can knowledge-intensive teamwork be managed? Examining the roles of HRM systems, leadership, and tacit knowledge. *Journal of management*, 42(2), 524-554.
<https://doi.org/10.1177/0149206313478189>.
- Coronel-Santos, M. A., & Rodríguez-Macías, J. C. (2022). Integral definition and conceptual model of mental health: Proposal from a systematic review of different paradigms. *Frontiers in Sociology*, 7, 978804.
<https://doi.org/10.3389/fsoc.2022.978804>.
- Duan, D., Kim, L. J., Jun, J. C., & Polotsky, V. Y. (2023). Connecting insufficient sleep and insomnia with metabolic dysfunction. *Annals of the new York Academy of Sciences*, 1519(1), 94-117. <https://doi.org/10.1111/nyas.14926>.
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of affective disorders*, 207, 251-259.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>.
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2016). Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63, 509-516. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>.
- Ellison, M. L., Belanger, L. K., Niles, B. L., Evans, L. C., & Bauer, M. S. (2018). Explication and definition of mental health recovery: A systematic review. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 45, 91-102.
<https://doi.org/10.1007/s10488-016-0767-9>.
- Feder, A., Nestler, E. J., & Charney, D. S. (2009). Psychobiology and molecular genetics of resilience. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 446-457.
<https://doi.org/10.1038/nrn2649>.
- Folkman, S. (2020). Stress: appraisal and coping. In *Encyclopedia of behavioral medicine* (pp. 2177-2179). Cham: Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-39903-0_215.
- Garcia, I. A., Garcia, H. A., Capobianco, P. B., Mizrahy, J. B., & Azzi, M. G. (2024). Relação entre distúrbios do sono com vício e abuso em tecnologia: impactos gerados na qualidade de vida de jovens adultos. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(3), e70413-e70413. <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n3-322>.

- Goldberg, D. P., & Hillier, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological medicine*, 9(1), 139-145.
<https://doi.org/10.1017/S0033291700021644>.
- Goldberg, D. P., Gater, R., Sartorius, N., Ustun, T. B., Piccinelli, M., Gureje, O., & Rutter, C. (1997). The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychological medicine*, 27(1), 191-197.
<https://doi.org/10.1017/S0033291796004242>.
- Goldberg, D., Bridges, K., Duncan-Jones, P., & Grayson, D. (1988). Detecting anxiety and depression in general medical settings. *British Medical Journal*, 297(6653), 897-899.
<https://doi.org/10.1136/bmj.297.6653.897>.
- Hale, L., Troxel, W., & Buysse, D. J. (2020). Sleep health: an opportunity for public health to address health equity. *Annual review of public health*, 41(1), 81-99.
<https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094412>.
- Heleno, Camila Teixeira, Borges, Livia de Oliveira, & Agulló-Tomás, Esteban. (2020). Validade Fatorial do Questionário de Saúde Geral (QSG-28). *Avaliação Psicológica*, 19(3), 322-332. <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2020.1903.17586.10>.
- Hirschfeld, R. M., Montgomery, S. A., Keller, M. B., Kasper, S., Schatzberg, A. F., Hans-Jurgen, M., ... & Versiani, M. (2000). Social functioning in depression: a review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 61(4), 268-275.
<https://www.psychiatrist.com/jcp/social-functioning-depression-review/>.
- Hoefelmann, L. P., da Silva Lopes, A., da Silva, K. S., da Silva, S. G., Cabral, L. G. A., & Nahas, M. V. (2012). Lifestyle, self-reported morbidities, and poor sleep quality among Brazilian workers. *Sleep medicine*, 13(9), 1198-1201.
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2012.05.009>.
- Ho, L. Y. W., Lai, C. K. Y., & Ng, S. S. M. (2021). Contribution of sleep quality to fatigue following a stroke: a cross-sectional study. *BMC neurology*, 21, 1-9.
<https://doi.org/10.1186/s12883-021-02174-z>.
- Hublin, C., Partinen, M., Koskenvuo, M., & Kaprio, J. (2011). Heritability and mortality risk of insomnia-related symptoms: a genetic epidemiologic study in a population-based twin cohort. *Sleep*, 34(7), 957-964. <https://doi.org/10.5665/SLEEP.1136>.
- Hutmanová, N., Hajduová, Z., Dorčák, P., & Laskovský, V. (2022). Prevention of procrastination at work through motivation enhancement in small and medium enterprises in Slovakia. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 10(2), 418.
[http://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.2\(26\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.2(26)).
- Jeong, Y., Jung, H., & Lee, J. (2020). Cyberslacking or smart work: Smartphone usage log-analysis focused on app-switching behavior in work and leisure conditions. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(1), 15-30.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2019.1597574>.
- Kang, J., Noh, W., & Lee, Y. (2020). Sleep quality among shift-work nurses: A systematic

- review and meta-analysis. *Applied nursing research*, 52, 151227.
<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2019.151227>.
- Kheirinejad, S., Visuri, A., Ferreira, D., & Hosio, S. (2023). “Leave your smartphone out of bed”: quantitative analysis of smartphone use effect on sleep quality. *Personal and Ubiquitous Computing*, 27(2), 447-466. <https://doi.org/10.1007/s00779-022-01694-w>.
- Khorakian, A., Jahangir, M., Rahi, S., Eslami, G., & Muterera, J. (2023). Remote working and work performance during the COVID-19 pandemic: the role of remote work satisfaction, digital literacy, and cyberslacking. *Behaviour & Information Technology*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2023.2235026>.
- Kim, J., & De Dear, R. (2013). Workspace satisfaction: The privacy-communication trade-off in open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 18-26.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.06.007>.
- Knutson, K. L., Van Cauter, E., Rathouz, P. J., Yan, L. L., Hulley, S. B., Liu, K., & Lauderdale, D. S. (2009). Association between sleep and blood pressure in midlife: the CARDIA sleep study. *Archives of internal medicine*, 169(11), 1055-1061.
<https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.119>.
- Knutson, K. L., Van Cauter, E., Rathouz, P. J., DeLeire, T., & Lauderdale, D. S. (2010). Trends in the prevalence of short sleepers in the USA: 1975–2006. *Sleep*, 33(1), 37.
<https://doi.org/10.1093/sleep/33.1.37>.
- Kossek, E. E., & Perrigino, M. B. (2016). Resilience: A review using a grounded integrated occupational approach. *Academy of Management Annals*, 10(1), 00-00.
<https://doi.org/10.5465/19416520.2016.1159878>.
- Loft, M., & Cameron, L. (2014). The importance of sleep: Relationships between sleep quality and work demands, the prioritization of sleep and pre-sleep arousal in day-time employees. *Work & Stress*, 28(3), 289-304.
<https://doi.org/10.1080/02678373.2014.935523>.
- Medeiros, E. D., Sales, H. F. S., de Jesus Lopes, B., do Nascimento, A. M., Mariano, T. E., & da Silva, P. G. N. (2021). Adaptação da escala de uso compulsivo da Internet (CIUS) para o Brasil. *Psicologia Argumento*, 39(104), 277-292.
<https://doi.org/10.7213/psicolargum.39.104.AO08>.
- Meerkerk, G. J., Van Den Eijnden, R. J., Vermulst, A. A., & Garretsen, H. F. (2009). The compulsive internet use scale (CIUS): some psychometric properties. *Cyberpsychology & behavior*, 12(1), 1-6.
<https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0181>.
- Mesquita, G., & Reimão, R. (2010). Quality of sleep among university students: effects of nighttime computer and television use. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 68, 720-725.
<https://doi.org/10.1590/S0004-282X2010000500009>.
- Metin, U. B., Taris, T. W., & Peeters, M. C. (2016). Measuring procrastination at work and its associated workplace aspects. *Personality and Individual Differences*, 101, 254-263.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.006>.

- Mohta, R., & Halder, S. (2021). A comparative study on cognitive, emotional, and social functioning in adolescents with and without smartphone addiction. *Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health*, 17(4), 44-65. <https://doi.org/10.1177/0973134220210404>.
- Nelson, K. L., Davis, J. E., & Corbett, C. F. (2021). Sleep quality: An evolutionary concept analysis. *Nursing Forum*, 57(1), 144–151. <https://doi.org/10.1111/nuf.12659>.
- Nusrat, A., He, Y., Luqman, A., Nijjer, S., & Gugnani, R. (2024). From slack to strength: Examining ESNs impact on mental toughness and cyberslacking in the workplace. *Technological Forecasting and Social Change*, 198, 122950. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122950>.
- Ohayon, M. M., & Roth, T. (2003). Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders. *Journal of psychiatric research*, 37(1), 9-15. [https://doi.org/10.1016/S0022-3956\(02\)00052-3](https://doi.org/10.1016/S0022-3956(02)00052-3).
- Organização Mundial da Saúde. (2016). Saúde mental: fortalecendo nossa resposta. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs220/en/>.
- Palumbo, D., & Galderisi, S. (2020). Controversial issues in current definitions of mental health. *Archives of Psychiatry & Psychotherapy*, 22(1). <https://doi.org/10.12740/APP/118064>.
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in human behavior*, 29(4), 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>.
- Ragnoli, B., Pochetti, P., Pignatti, P., Barbieri, M., Mondini, L., Ruggero, L., ... & Malerba, M. (2022). Sleep deprivation, immune suppression and SARS-CoV-2 infection. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 904. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020904>.
- Sales, H. F. S., Silva, F. M. D. S. M., & Lima, B. D. J. L. (2018). Adaptação da escala de uso compulsivo de Internet para avaliar dependência de smartphone. *Avances en psicología latinoamericana*, 36(1), 155-166. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4649>.
- Sarıarslan, H. A., Gulhan, Y. B., Unalan, D., Basturk, M., & Delibas, S. (2015). The relationship of sleep problems to life quality and depression. *Neurosciences Journal*, 20(3), 236-242. <https://doi.org/10.17712/nsj.2015.3.20150157>.
- Sateia, M. J., Buysse, D. J., Krystal, A. D., Neubauer, D. N., & Heald, J. L. (2017). Clinical practice guideline for the pharmacologic treatment of chronic insomnia in adults: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. *Journal of clinical sleep medicine*, 13(2), 307-349. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6470>.
- Serrat, O. (2021). Techtonic: The role of technology in organizations. *Unpublished*

Manuscript, The Chicago School of Professional Psychology.

https://www.researchgate.net/profile/Olivier-Serrat/publication/353264636_Techtonic_The_Role_of_Technology_in_Organizations/links/638912387d9b40514e04633d/Techtonic-The-Role-of-Technology-in-Organizations.pdf.

- Sewell, K. R., Erickson, K. I., Rainey-Smith, S. R., Peiffer, J. J., Sohrabi, H. R., & Brown, B. M. (2021). Relationships between physical activity, sleep and cognitive function: A narrative review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 130, 369-378. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.09.003>.
- Shao, M. F., Chou, Y. C., Yeh, M. Y., & Tzeng, W. C. (2010). Sleep quality and quality of life in female shift-working nurses. *Journal of advanced nursing*, 66(7), 1565-1572. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05300.x>.
- Schmidt, L. I., Baetzner, A. S., Dreisbusch, M. I., Mertens, A., & Sieverding, M. (2024). Postponing sleep after a stressful day: Patterns of stress, bedtime procrastination, and sleep outcomes in a daily diary approach. *Stress and Health*, 40(3), e3330. <https://doi.org/10.1002/smi.3330>.
- Singh, S., & Dhaliwal, R. S. (2018). Perceived performance and procrastination in hospitality industry: examining the mediator role of work environment. *JOHAR*, 13(2), 44. https://www.researchgate.net/profile/sandeep-singh-66/publication/332320111_perceived_performance_and_procrastination_in_hospitality_industry_examining_the_mediator_role_of_work_environment/links/5cadb4db299bf193bc2db8b8/perceived-performance-and-procrastination-in-hospitality-industry-examining-the-mediator-role-of-work-environment.pdf.
- Sirois, F. M. (2007). "I'll look after my health, later": A replication and extension of the procrastination-health model with community-dwelling adults. *Personality and individual differences*, 43(1), 15-26. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.11.003>
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological bulletin*, 133(1), 65. <https://psycnet.apa.org/buy/2006-23058-004>.
- Thomée, S., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults-a prospective cohort study. *BMC public health*, 11, 1-11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-66>.
- Tuckman, B. W. (1991). The development and concurrent validity of the procrastination scale. *Educational and psychological measurement*, 51(2), 473-480. <https://doi.org/10.1177/0013164491512022>.
- Uehli, K., Mehta, A. J., Miedinger, D., Hug, K., Schindler, C., Holsboer-Trachsler, E., ... & Künzli, N. (2014). Sleep problems and work injuries: a systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 18(1), 61-73. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2013.01.004>.
- Van Dijk, D. M., van Rhenen, W., Murre, J. M., & Verwijk, E. (2020). Cognitive functioning,

- sleep quality, and work performance in non-clinical burnout: The role of working memory. *PloS one*, 15(4), e0231906. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231906>.
- Viana, V. F. A. (2021). *O Techno-Stress e a Procrastinação no Trabalho Remoto* [Tese de mestrado, Universidade de Lisboa, Portugal]. Repositório da Universidade de Lisboa. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/50110>.
- Venkatesh, V., Cheung, C. M., Davis, F. D., & Lee, Z. W. (2021). Cyberslacking in the workplace: Antecedents and effects on job performance. *MIS Quarterly*, forthcoming. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2022/14985>.
- Wang, J., Li, C., Meng, X., & Liu, D. (2021). Validation of the Chinese version of the procrastination at work scale. *Frontiers in Psychology*, 12, 726595. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.726595>.
- Wolniczak, I., Cáceres-DelAguila, J. A., Palma-Ardiles, G., Arroyo, K. J., Solís-Visscher, R., Paredes-Yauri, S., ... & Bernabe-Ortiz, A. (2013). Association between Facebook dependence and poor sleep quality: a study in a sample of undergraduate students in Peru. *PloS one*, 8(3), e59087. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0059087>.
- Yang, J., Fu, X., Liao, X., & Li, Y. (2020). Association of problematic smartphone use with poor sleep quality, depression, and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry research*, 284, 112686. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112686>.
- You, Z., Mei, W., Ye, N., Zhang, L., & Andrasik, F. (2021). Mediating effects of rumination and bedtime procrastination on the relationship between Internet addiction and poor sleep quality. *Journal of behavioral addictions*, 9(4), 1002-1010. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00104>.
- Xie, Y., Tian, J., Jiao, Y., Liu, Y., Yu, H., & Shi, L. (2021). The impact of work stress on job satisfaction and sleep quality for couriers in China: the role of psychological capital. *Frontiers in psychology*, 12, 730147. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.730147>.
- Xue, H., Jing, S., Song, X., Zhang, F., Liu, X., & Si, X. (2024). Clinical nurses' work procrastination and smartphone addiction: a potential profile study. *Frontiers in Psychology*, 15, 1387288. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1387288>.
- Zhang, Y., Jiang, X., Liu, J., Lang, Y., & Liu, Y. (2021). The association between insomnia and the risk of metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Neuroscience*, 89, 430-436. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2021.05.039>.

Informações sobre os autores

Layrthton Carlos de Oliveira Santos

Endereço institucional: Avenida Professor Moraes Rego, s/n, Iputinga, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brasil – CEP é 50670-901.

E-mail: layrtthon.oliveira@gmail.com

Evllen Maia Andrade

E-mail: evllenandrade@psico.fiponline.edu.br

Samuel Gualberto dos Santos

E-mail: samuelsantos@psico.fiponline.edu.br

Maykom Cleyton Amaro de Souza

E-mail: maykomsouza@psico.fiponline.edu.br

Contribuição dos Autores	
Autor 1	Administração do Projeto, Análise Formal, Conceituação, Supervisão.
Autor 2	Conceituação, Investigação, Escrita – Primeira Redação.
Autor 3	Curadoria de Dados, Investigação.
Autor 4	Curadoria de Dados, Investigação.