



**INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS**  
**CAMPUS MACEIÓ**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA EDUCAÇÃO**  
**PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**JOYCE NAYANE RODRIGUES DA SILVA**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE *SMARTPHONES* E A QUALIDADE DO**  
**PADRÃO DO SONO DE DOCENTES UNIVERSITÁRIOS**

**MACEIÓ, AL**

**2023**

JOYCE NAYANE RODRIGUES DA SILVA

ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE *SMARTPHONES* E A QUALIDADE DO PADRÃO  
DO SONO DE DOCENTES UNIVERSITÁRIOS

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização em Docência para Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Alagoas, *campus* Maceió, como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Valéria Alves Montes.

MACEIÓ, AL

2023



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação**  
**Instituto Federal de Alagoas**  
***Campus Maceió***  
***Biblioteca Benevides Monte***

---

370.7  
S586a

Silva, Joyce Nayane Rodrigues da.

Associação entre o uso de *smartphones* e a qualidade do padrão do sono de docentes universitários / Joyce Nayane Rodrigues da Silva. – Maceió, 2023.

26 f.

Orientação: Profa. Dra. Valéria Alves Montes.

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo (Especialização em Docência para Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Alagoas, EAD/UAB, Polo Maceió. Maceió, 2023.

Arquivo no formato digital em PDF.

1. Educação Profissional e Tecnológica – Docência. 2. Qualidade do sono.  
3. Uso de smartphone. 4. Docentes universitários. I. Título.

---

Franciane Monick Gomes de França  
Bibliotecária – CRB 4/1831

JOYCE NAYANE RODRIGUES DA SILVA

ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE *SMARTPHONES* E A QUALIDADE DO  
PADRÃO DO SONO DE DOCENTES UNIVERSITÁRIOS

Trabalho final de curso apresentado ao Instituto Federal de Alagoas, polo Maceió/Poço, como requisito parcial para obtenção da formação de especialista em Docência em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Profª Drª Valéria Alves Montes

Aprovado em 13 de dezembro de 2023

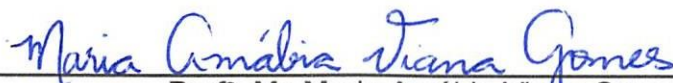
BANCA EXAMINADORA



Profª Drª Valéria Alves Montes  
Instituto Federal de Alagoas - IFAL



Profª Drª Adriana Thiara Oliveira  
Instituto Federal de Alagoas - IFAL



Profª. Ms Maria Amábia Vianna Gomes  
Instituto Federal de Alagoas - IFAL

MACEIÓ- AL  
2023

# ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE *SMARTPHONES* E A QUALIDADE DO PADRÃO DO SONO DE DOCENTES UNIVERSITÁRIOS

Joyce Nayane Rodrigues da Silva<sup>\*</sup>.

## RESUMO

O objetivo da pesquisa foi verificar se existe associação entre o uso de smartphones e a qualidade do padrão do sono de docentes universitários. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado com 79 docentes de uma universidade pública de Alagoas. A coleta de dados foi realizada através de um formulário contendo (1) Dados sociodemográficos; (2) Teste de Dependência de Smartphone; (3) Questionário Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh. A análise foi feita através do BioEstat. A maior parte dos entrevistados era do sexo feminino (75,9%) e tinha  $\geq 50$  anos (35,4%). Houve associação entre o padrão do sono e a dependência do uso do celular. Os fatores associados à qualidade do sono e a dependência de smartphone merecem atenção, tendo em vista que se relacionam direta ou indiretamente à problemas de saúde.

**Palavras-chaves:** Sono; Docentes; Smartphone; Internet.

## ABSTRACT

The aim of this research was to verify whether there is an association between the use of smartphones and the quality of the sleep pattern of university professors. This is a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach, conducted with 79 professors from a public university in Alagoas. Data collection was performed through a form containing (1) Sociodemographic data; (2) Smartphone Dependency Test; (3) Pittsburgh Sleep Quality Index Questionnaire. The analysis was made through BioEstat. Most of the interviewees were female (75.9%) and were  $\geq 50$  years old (35.4%). There was an association between sleep pattern and dependence on cell phone use. The factors associated with sleep quality and smartphone dependence deserve attention, considering that they are directly or indirectly related to health problems.

**Keywords:** Sleep; Teaching; Smartphone; Internet.

---

<sup>\*</sup>Enfermeira – Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas, UNCISAL. Pós Graduada em Saúde Pública.  
E-mail: jnrs1@aluno.ifal.edu.br

**Data de Submissão:** 15/07/2022.

**Data de aprovação:** 12/04/2023.

DOI <http://dx.doi.org/10.14571/brajets.v16.n2.236-243>

## **INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, com a grande evolução da tecnologia, a internet e o smartphone tornaram-se duas ferramentas essenciais no cotidiano das pessoas. Em particular, o smartphone se apresenta como o dispositivo tecnológico que ganhou maior destaque devido a sua conveniência, comodidade e variedade de funções, por isso é muito popular e o número de usuários está aumentando rapidamente (Dias et al., 2019; Khoury, 2016).

No ano de 2020, no Brasil, foram cadastrados 234 milhões de smartphones, de acordo com Agência Nacional de Telecomunicações (Agência Nacional de Telecomunicações, 2021), o que equivale a uma quantidade maior do que a população nacional, que corresponde a aproximadamente 213,3 milhões de habitantes (Serviços e Informações do Brasil, 2021).

Atualmente o smartphone passou a ser considerado uma ferramenta fundamental para a manutenção das relações sociais, da comunicação e da adequabilidade às exigências da vida contemporânea. No entanto, ao mesmo tempo em que seu uso cotidiano pode viabilizar esses aspectos benéficos, o uso abusivo, e frequente, pode causar impactos negativos na saúde física e mental dos usuários, como ansiedade, irritabilidade, depressão, transtornos do sono, entre outros (Khoury, 2016).

Segundo Lima et al. (2018), o uso de equipamentos mais leves e portáteis, por exemplo, torna o acesso mais fácil principalmente em horários que seriam próprios para o descanso, a exemplo da hora de dormir. Pesquisas revelam que pessoas que navegam 2 ou 3 horas diárias na internet, durante a noite, já estão mais propensas a desenvolverem transtornos do sono. Seu ritmo biológico pode ser desregulado em decorrência da luz azul, fazendo com que uma noite mal dormida guarde relações com menores níveis de concentração, pois teria uma função da sensação de cansaço ao longo do dia (Lima et al., 2018).

O sono é um processo ativo, com função restaurativa, que envolve vários mecanismos fisiológicos e comportamentais do sistema nervoso central (Schattan,

2017). Portanto, quando irregular, pode afetar negativamente a saúde, as atividades diárias e principalmente o trabalho. O trabalho, por sua vez, também desencadeia alterações na qualidade do sono, conseqüentemente na qualidade de vida e pode levar ao adoecimento, pelo modo como é desenvolvido e pelas condições do ambiente em que é executado (Freitas, 2018).

Atualmente, as alterações do sono configuram-se como importante problema de saúde pública que tem atingido grande parte da população (Gao et al., 2018). Estima-se que a prevalência das alterações do sono na população adulta seja de 15% a 27%; no Brasil a estimativa é que existam cerca de 20 milhões de pessoas apresentando problemas relacionados ao sono (Bardini & Toniazzo, 2019).

No contexto do trabalho docente de educação superior, as múltiplas demandas acadêmicas compostas por carga horária elevada, atividades excessivas e pressões por aumento de produtividade, além do desgaste e comprometimento da saúde física, e outros fatores associados às funções exercidas por estes trabalhadores/as, desencadeiam alterações na situação de saúde e, como resultado, a qualidade e a quantidade do sono é afetada (Freitas et al, 2021).

Muito se tem estudado sobre qualidade do sono de docentes bem como fatores de risco a ela associados (Freitas et al., 2021; Ligabue, 2017; Meier, 2016; Schattan, 2017). Também é sabido que o uso de smartphones à noite interrompe o sono gerando maior desgaste e menor engajamento durante as atividades do dia seguinte (Demirci et al., 2015; Lima et al., 2018). A partir dessas duas premissas, o objetivo geral deste estudo foi verificar se existe associação entre o uso de smartphones e a qualidade do padrão do sono de docentes universitários e os objetivos específicos foram investigar os hábitos de uso de smartphones entre docentes universitários, incluindo frequência, duração e tipos de atividades realizadas nos dispositivos, como também, investigar outros elementos que podem influenciar a qualidade do sono, como hábitos antes de dormir, níveis de estresse e atividades profissionais.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo do tipo transversal e descritivo, com abordagem quantitativa, realizado na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas

(UNCISAL). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob registro de número 40133920.8.0000.5011.

Foram incluídos os docentes dos cursos superiores de bacharelado da UNCISAL (Enfermagem, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina e Terapia Ocupacional), de ambos os sexos, que se encontravam em efetivo exercício das suas funções, independentemente do tipo de vínculo estabelecido com a instituição. Foram excluídos os docentes que estavam afastados para qualificação profissional, ausentes do trabalho por motivos de doença, férias ou licença maternidade.

A amostragem foi não probabilística, por conveniência. Os docentes foram convidados a participar da pesquisa, via endereço de correspondência institucional. Para evitar as perdas do estudo foram realizadas até cinco tentativas de contato via e-mail, como também, por mídia social, como o Instagram da própria universidade e grupos de Whatsapp. A amostra final foi composta por 79 docentes.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de janeiro e junho de 2021. Os docentes que aceitaram participar da pesquisa tiveram acesso aos instrumentos de coleta de dados a partir de um link gerado por meio de uma ferramenta gratuita oferecida pelo Google, o Google Forms. O formulário continha três partes: (1) Dados sociodemográficos; (2) Teste de Dependência de Smartphone (SPAI-BR); e (3) Questionário Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR).

O questionário sociodemográfico continha questões que visaram verificar fatores relacionados ao uso do smartphone, além de variáveis como sexo, faixa etária, estado conjugal, raça autodeclarada e situação profissional.

O SPAI-BR consiste em um questionário de autoavaliação, para o rastreamento de dependência de smartphone. Foi desenvolvido no ano de 2014, em Taiwan, e é composto por 26 itens, baseado nas características particulares dos smartphones. Cada alternativa pontua de 1 a 4 pontos e o escore total pode variar de 26 a 104 pontos. Em 2016 foi traduzido e validado no Brasil e para a adaptação cultural foi feita a transformação do formato Likert para o formato dicotômico, permitindo uma maior adaptabilidade à realidade brasileira e reduzindo a chance de mal-entendidos e interpretações erradas. Assim, sua pontuação passou a variar de 0 a 26 pontos, e escores acima de 9 pontos já indicam dependência do celular. (Khoury, 2016; Silva, Silva et al., 2017).

O PSQI-BR é um instrumento genérico desenvolvido com o objetivo de avaliar a qualidade de sono em relação ao último mês. Foi traduzido e validado para o português em 2006. As questões estão dispostas em sete domínios, aos quais podem ser atribuídos de zero a três pontos. A somatória total pode atingir 21 pontos. Valores até 4 indicam uma qualidade de sono boa; valores de 5 a 10, qualidade do sono ruim e valores maiores que 10 já são um indicativo de distúrbio do sono. (Bertolazi, 2008).

Os dados foram armazenados em planilha eletrônica construída no software Microsoft Excel® 2016. Foi realizada a análise descritiva da amostra, sendo estas apresentadas por frequência absoluta e relativa. Foi calculada a prevalência de distúrbio do sono e de dependência do uso do smartphone utilizando-se o teste de G-Williams e análise de resíduos do Qui-quadrado de Pearson para verificação da associação entre as duas variáveis. Também foi calculada a associação entre os participantes que tinham dependência do uso do smartphone e distúrbio do sono com a variável sexo, aula em outras instituições e atividade assistencial. Foi atribuído ao nível de significância um valor de  $p < 0,05$ . Todos os dados foram analisados através do *software* BioEstat versão 5.3.

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica dos 79 participantes da pesquisa. Houve predomínio do sexo feminino (75,9%), de pessoas casadas (53,2%) e que se autodeclararam brancos (46,8%) e pardos (46,8%). A faixa etária mais prevalente foi a de idade igual ou superior a 50 anos (35,4%).

**Tabela 1:** Caracterização sociodemográfica dos docentes respondentes da pesquisa, Maceió - AL, 2021.

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	19	24,1
Feminino	60	75,9
<b>Faixa etária (anos)</b>		
< 29 anos	1	1,3
30 a 39	26	32,9
40 a 49	24	30,4
≥ 50 anos	28	35,4
<b>Estado conjugal</b>		
Solteiro (a)	12	15,2
Casado (a)	42	53,2
Viúvo (a)	0	0

Separado (a) judicialmente ou divorciado	16	20,2
União estável	8	10,1
Não deseja responder	1	1,3
<b>Raça autodeclarada</b>		
Branca	37	46,8
Negra	3	3,8
Parda	37	46,8
Não deseja responder	2	2,6

Fonte: dados da pesquisa (2021).

O perfil dos participantes de acordo com as atividades exercidas encontra-se na Tabela 2. Quase a metade dos participantes eram professores assistentes (45,5%) e com carga horária semanal de 20 horas (48,1%). A maior parte dos docentes lecionava apenas na universidade, cenário da pesquisa (62%), e mais da metade ministram aulas somente em um curso (64,6%). No entanto, além da atividade acadêmica, pouco mais da metade dos participantes também exerciam alguma atividade assistencial (54,4%).

**Tabela 2:** Perfil dos docentes respondentes da pesquisa de acordo com as atividades exercidas, Maceió - AL, 2021.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Função como docente</b>		
Professor auxiliar	15	19,0
Professor assistente	36	45,5
Professor adjunto	14	17,7
Professor por empenho	6	7,6
Outros	8	10,2
<b>Curso(s) em que ministram as aulas</b>		
Um	51	64,6
Dois	3	7,6
Três	5	3,8
Quatro	10	6,3
Cinco	4	12,7
Não deseja responder	6	5
<b>Carga horária como docente</b>		
20 horas	38	48,1
30 horas	5	6,3
40 horas	31	39,2
Outros	4	5,1
Não deseja responder	1	1,3
<b>Ministra aulas em outra IES</b>		
Sim, em outra IES pública	5	6,3
Sim, em outra IES privada	22	27,8
Sim, em duas ou mais IES privadas	2	2,5
Não	49	62,0
Não deseja responder	1	1,3

<b>Exerce alguma atividade assistencial</b>		
Sim	43	54,4
Não	36	45,6

Fonte: dados da pesquisa (2021).

A conexão do smartphone à internet era feita tanto por Wi-Fi como por rede móvel por quase a totalidade dos entrevistados (94,9%). Acessar as redes sociais (24,2%) e realizar compras por aplicativos (19%) foram as atividades mais reportadas para a utilização do smartphone, como se observa na Tabela 3.

Tabela 3: Uso do smartphone pelos docentes respondentes da pesquisa, Maceió - AL, 2021.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Possui <i>smartphone</i></b>		
Sim	78	98,7
Não	1	1,3
<b>Conexão do <i>smartphone</i> à internet</b>		
Wi-Fi	3	3,8
Rede móvel	1	1,3
Wi-Fi e rede móvel	75	94,9
<b>Possui Wi-Fi em sua residência</b>		
Sim	79	100
Não	0	0
<b>Para que utiliza seu <i>smartphone</i>*</b>		
Jogar	20	7,3
Assistir filmes	19	7,0
Estudar	41	15,0
Ouvir música	42	15,4
Ler livros	21	7,7
Utilizar redes sociais	66	24,2
Fazer compras por aplicativo	52	19,0
Outros	12	4,4

Fonte: dados da pesquisa (2021).

\*Variável admitia mais de uma resposta.

Foi encontrado uma prevalência de distúrbio do sono e de dependência do uso do smartphone de 39,3% (n=11) e 35,0% (n=28), respectivamente. Houve associação entre o padrão do sono e a dependência do uso do smartphone, com tendência crescente entre a dependência e a presença do distúrbio de sono, como é possível verificar na Tabela 4.

**Tabela 4:** Associação entre o padrão do sono e dependência do uso do *smartphone* dos docentes respondentes da pesquisa, Maceió - AL, 2021.

#### **Padrão do sono**

Variáveis	Bom	Ruim	PDS**	Total	Valor-p*
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Dependência do uso do <i>smartphone</i></b>					
Sim	0 (0)	17 (60,71)	11 (39,29)	28 (35)	0,0006
Não	9 (17,64)	37 (72,55)	5 (9,81)	51 (65)	

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

\*Valor de  $p < 0,05$  calculado pelo teste de G-Williams e Qui-quadrado de Pearson. \*\* Presença de distúrbio de sono.

Na Tabela 5 observa-se que a variável sexo apresentou associação com dependência do uso do *smartphone* e distúrbio do sono ( $p=0,0130$ ). O sexo feminino apresentou mais chance de ter o evento. Não houve associação quando relacionados com as variáveis aula em outras instituições e atividade assistencial.

**Tabela 5:** Associação entre os participantes com dependência do uso do *smartphone* dos docentes e distúrbio de sono com o sexo, aulas em outra instituição e atividade assistencial, Maceió - AL, 2021.

Variáveis	Dependentes n (%)	Não dependentes n (%)	Valor-p*
<b>Sexo</b>			
Feminino	11 (13,93)	49 (62,02)	0,0130
Masculino	0 (0)	19 (24,05)	
<b>Aulas em outra instituição</b>			
Sim	4 (5,13)	25 (32,05)	0,9529
Não	7 (8,97)	42 (53,85)	
<b>Atividade assistencial</b>			
Sim	7 (8,87)	36 (45,57)	0,5154
Não	4 (5,06)	32 (40,50)	

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

\*Valor de  $p < 0,05$  calculado pelo teste de G-Williams e Qui-quadrado de Pearson.

## DISCUSSÃO

A prevalência de distúrbios do sono encontrada foi de 39,3% e a dependência do uso de smartphone foi de 35,0%, indicando que as questões investigadas neste estudo são aspectos relevantes.

Houve associação significativa entre o uso de smartphone e a qualidade do padrão de sono à semelhança de uma pesquisa realizada com 146 professores de uma universidade privada em Fortaleza, Ceará, Brasil, na qual a presença de dependência de smartphones apontada no SPAI também esteve associada à sonolência diurna excessiva ( $p=0,008$ ) (Oliveira, 2020). Embora o estudo cearense tenha utilizado outro instrumento para avaliar a qualidade do padrão do sono dos entrevistados, os resultados apontaram possíveis impactos à saúde dos professores em decorrência do uso do smartphone, sobretudo, imediatamente antes de dormir e após o despertar.

À semelhança dos resultados encontrados em estudos realizados com professores, pesquisas feitas com estudantes no Brasil, na Indonésia e na Suíça, também apontaram que o uso excessivo de smartphones à noite reduz significativamente o tempo de sono dos entrevistados e, conseqüentemente, está associado à uma pior qualidade do mesmo (Caumo et al, 2020; Dewi et al., 2021; Schweizer et al., 2017).

A proporção de docentes com distúrbio do sono identificada nesta pesquisa foi superior ao observado em um estudo realizado com professores universitários do interior de Pernambuco (32,3%) (Diniz et al., 2016), mas inferior a outros dois estudos também desenvolvidos em universidades brasileiras, um no interior de Goiás e outro em Porto Alegre, onde a prevalência de distúrbio no padrão do sono encontrada foi de 57,9% e 79,9%, respectivamente (Sousa et al., 2018; Ligabue, 2017). Resultado semelhante ao encontrado no estudo gaúcho também foi identificado em professores do ensino médio, da rede pública estadual, de Londrina-PR (54,3%) (Meier, 2016).

Segundo Freitas et al. (2021), os aspectos culturais e contextuais do trabalho e a escolha do instrumento para medir a qualidade do sono devem ser vistos como possíveis motivos para diferenças encontradas. De toda forma, pode-se inferir que, tanto neste estudo como nas pesquisas citadas, os resultados encontrados reforçam a importância de se investigar fatores que podem afetar negativamente o

comportamento dos professores de forma a prejudicar a qualidade do sono e, conseqüentemente, interferir no rendimento de suas atividades acadêmicas.

A variável sexo apresentou associação estatisticamente significativa entre o uso de smartphone e o distúrbio no padrão do sono tendo o sexo feminino maior chance de apresentar o desfecho. Esse resultado foi inverso ao encontrado no estudo cearense de Amaro e Dumith (2018) no qual não foi estabelecida associação entre tais variáveis embora as mulheres, segundo Van Deursen et al. (2015), sejam mais propensas a desenvolver comportamentos habituais e viciantes de uso de smartphone do que os homens, o que pode aumentar sua utilização, principalmente antes de dormir, e interferir na qualidade do sono ao longo da noite, explicando a associação aqui encontrada.

Já, quando relacionados com as variáveis aula em outras instituições e atividade assistencial, não houve associação entre os dependentes de smartphone e o distúrbio no padrão do sono; entretanto Freitas et al. (2021) afirmam que manter mais de um vínculo empregatício associa-se a maior prevalência de qualidade do sono ruim. Os docentes, quando expostos a esta condição, tornam-se mais vulneráveis a situações que demandam maior dedicação do tempo de trabalho e restrição de algumas necessidades biológicas, como o sono.

Levando-se em consideração o parâmetro de pontuação proposto por Khoury (2016) para a análise do Teste de Dependência de Smartphone, verificou-se uma quantidade expressiva de docentes que apresentaram dependência do uso do aparelho celular (35,0%).

Para Viacava et al. (2016), a dependência do uso de tecnologias, especificamente os celulares, em momentos inadequados, pode desencadear diversos problemas a diferentes estruturas e mecanismos, como por exemplo, o sono. Os impactos do uso excessivo deste dispositivo na qualidade do sono e na sua duração são preocupantes, pois a restrição do sono pode causar transtornos físicos e mentais, o que torna importante o uso consciente e monitorado (Nunes et al., 2021).

As atividades que contribuem para o uso excessivo de smartphone merecem atenção, considerando a associação encontrada no presente estudo entre a adição (vício) e distúrbio do sono, demonstrando ser uma interferência negativa. Outros

estudos também identificaram a má qualidade do sono como um dos principais efeitos da dependência de smartphone (Demirci et al., 2015; Sohn et al., 2019).

É importante destacar que os efeitos negativos sobre o sono, devido ao uso das mídias digitais, também sofrem a influência da emissão de luz azul dos celulares, uma vez que a luminosidade suprime a produção da melatonina que regula o ritmo circadiano (Jniene et al., 2019; Calvo-Sanz & Tapia-Ayuga, 2020). Por isso, contribuem para alterar a arquitetura do sono, desregulando o ritmo circadiano e trazendo as consequências de um sono de má qualidade (Arantes Júnior, 2021).

Este estudo possibilitou avaliar um grupo de professores, sugerindo que a má qualidade do sono entre professores universitários pode estar relacionada ao uso excessivo de smartphone. Por tratar-se de um estudo transversal, não permite inferência causal; e inclusão da amostra foi do tipo não probabilística, recomendando-se, a partir dessas limitações, que novas pesquisas com amostras maiores, amostragem probabilística, e até mesmo de corte longitudinal possam ser desenvolvidas.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados da pesquisa mostraram associação significativa entre a qualidade do sono e o uso de smartphone, reforçando indícios crescentes de que o uso desmoderado de smartphone pode afetar negativamente o comportamento das pessoas impactando, inclusive, na qualidade do sono.

Espera-se que esta pesquisa sirva de subsídio para fornecer informações importantes do ponto de vista educacional e de saúde pública, como também, facilitar uma discussão mais ampla sobre a implementação de programas de educação sobre conscientização do uso racional de smartphones e possíveis interferências na qualidade do padrão do sono, não só entre professores, mas também em toda a comunidade acadêmica e na população em geral.

## **REFERÊNCIAS**

AMARO, João Marcelo Ramachiotti Soares; DUMITH, Samuel Carvalho. Sonolência diurna excessiva e qualidade de vida relacionada à saúde de professores universitários. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 67, n. 2, p. 94-100, 2018.

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações. **Brasil registrou mais de 234 milhões de acessos móveis em 2020**. Disponível em: <https://www.gov.br/pt->

[br/noticias/transito-e-transportes/2021/05/brasil-registrou-mais-de-234-milhoes-de-acessos-moveis-em-2020](https://br/noticias/transito-e-transportes/2021/05/brasil-registrou-mais-de-234-milhoes-de-acessos-moveis-em-2020). Acesso em: 12 fev 2022.

BARDINI, Katrine Cittadin; TONIAZZO, Lauren. **Perfil epidemiológico das doenças mais prevalentes em pacientes submetidos à polissonografia em clínica de medicina do sono**. 2015. 21 f. TCC (Graduação) – Curso de Medicina, Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2015. Disponível em: <https://http://repositorio.unesc.net/handle/1/7360>. Acesso em: 05 mar 2022.

BERTOLAZI, Alessandra Naimaier. **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**. 2008. 93 f. Dissertação (Mestrado) – Curso Medicina, Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/14041>. Acesso em: 15 fev 2022.

CALVO-SANZ, Jorge A.; TAPIA-AYUGA, Carlos E. Blue light emission spectra of popular mobile devices: the extent of user protection against melatonin suppression by built-in screen technology and light filtering software systems. **Chronobiology International**, v. 37, n. 7, p. 1016-1022, 2020.

CAUMO, Guilherme Hidalgo et al. Exposure to electronic devices and sleep quality in adolescents: A matter of type, duration, and timing. **Sleep Health**, v. 6, n. 2, p. 172-178, 2020.

DEMIRCI, Kadir; AKGONUL, Mehmet; AKPINAR, Abdullah. Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. **Journal of behavioral addictions**, v. 4, n. 2, p. 85-92, 2015.

DEURSEN, Alexander J.A.M.V et al. Modeling habitual and addictive smartphone behavior: The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. **Computers in human behavior**, v. 45, p. 411-420, 2015.

DEWI, Rian Kusuma et al. Adolescents' smartphone use at night, sleep disturbance and depressive symptoms. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**, v. 33, n. 2, 2021.

DIAS, Paulo et al. Adaptação do teste de dependência do telemóvel para adolescentes e jovens portugueses. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 20, n. 3, p. 569-580, 2019.

DINIZ, Luam Lima et al. **Qualidade do sono e rendimento acadêmico dos docentes universitários: existe associação?**. 2016. 21 f. TCC (Graduação) – Curso de Fisioterapia, Ciências da Saúde, Centro Universitário Tabosa de Almeida, 2016. Disponível em: <http://repositorio.asc.es.br/handle/123456789/534>. Acesso em: 05 mar 2022.

ELHAI, Jon D.; CONTRACTOR, Ateka A. Examining latent classes of smartphone users: Relations with psychopathology and problematic smartphone use. **Computers in Human Behavior**, v. 82, p. 159-166, 2018.

FREITAS, Aline Macedo Carvalho. **Aspectos psicossociais do trabalho e qualidade do sono entre docentes de educação superior**. 2018. 116 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2018. Disponível em: <http://tede2.uefs.br:8080/handle/tede/703>. Acesso em: 12 abr 2022.

FREITAS, Aline Macedo Carvalho et al. Qualidade do sono e fatores associados entre docentes de educação superior. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 46, 2021.

GAO, Xiaoyan et al. Relationship between job stress and 5-HT2A receptor polymorphisms on self-reported sleep quality in physicians in Urumqi (Xinjiang, China): A cross-sectional study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 5, p. 1034, 2018.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da população residente para os Municípios e para as Unidades da Federação brasileiros, com data de referência em 1º de julho de 2021**. Nota metodológica n. 01. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101849>. Acesso em: 30 mar 2022.

JNIENE, Asmaa et al. Perception of sleep disturbances due to bedtime use of blue light-emitting devices and its impact on habits and sleep quality among young medical students. **BioMed research international**, v. 2019, 2019.

ARANTES JÚNIOR, Ademir Félix; et al. Associação entre qualidade do sono e o tempo de tela em adolescentes. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 7, p. e43810716714-e43810716714, 2021.

KHOURY, Julia Machado. **Tradução, adaptação cultural e validação de uma versão brasileira do questionário Smartphone Addiction Inventory (SPAI) para o rastreamento de dependência de smartphone**. 2016. 151 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-AK4MLE>. Acesso em: 12 abr 2022

LIGABUE, Rosângela. **Prevalência de alterações de sono e estresse em docentes do ensino superior de uma instituição de ensino privada de Porto Alegre/RS**. 2017. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Centro Universitário La Salle, Canoas, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11690/710>. Acesso em: 20 abr 2022.

LIMA, Ana Clara Soares et al. Qualidade do sono, atividade física e uso de tecnologias portáteis entre alunos do ensino médio. **Adolescência e Saúde**, v. 15, n. 4, p. 44-52, 2018.

MEIER, Denise Andrade Pereira. **Qualidade do sono entre professores e fatores associados**. 2016, 244 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Londrina,

Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Londrina, 2016. Disponível em: <https://pos.uel.br/saudecoletiva/wp-content/uploads/2021/08/Denisemeier>. Acesso em: 05 mar 2022

NASCIMENTO, Diego Sampaio et al. Consequências do uso excessivo do smartphone na saúde mental de estudantes universitários: Uma revisão integrativa. **Cadernos Brasileiros de Saúde Mental/Brazilian Journal of Mental Health**, v. 12, n. 32, p. 1-15, 2020.

NUNES, Paula Pessoa de Brito et al. Fatores relacionados à dependência do smartphone em adolescentes de uma região do Nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 2749-2758, 2021.

OLIVEIRA, Pedro Fernandez Fernandes de. **Repercussões do uso smartphones na saúde de professores universitários**. 2020. 137 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Fortaleza. Fortaleza - Ceará, 2020. Disponível em: <https://uol.unifor.br/oul/ObraBdtdSiteTrazer.do?method=trazer&ns=true&obraCodigo=115792>. Acesso em: 30 mar 2022.

SCHATTAN, Rosângela Bampa et al. **Fatores associados ao sono de docentes universitários**. 2017. Tese (doutorado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Saúde Coletiva. Santos, 2017. Disponível em: <https://tede.unisantos.br/handle/tede/4421>. Acesso em: 30 mar 2022.

SCHWEIZER, Angélick et al. Adolescents with a smartphone sleep less than their peers. **European journal of pediatrics**, v. 176, n. 1, p. 131-136, 2017.

SILVA, Ana Isabel; TEIXEIRA, Zélia de Macedo; SOLIZ, Margarida. Adaptação do Smartphone Addiction Inventory para a população portuguesa. **Revista de estudios e investigación en psicología y educación**, n. 13, p. 158-162, 2017.

SOHN, Sei Yon et al. Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. **BMC psychiatry**, v. 19, n. 1, p. 1-10, 2019.

SOUSA, Aline Rodrigues de et al. Estresse ocupacional e qualidade do sono em docentes da área da saúde. **Rev Rene**, v. 19, 2018.

VIACAVA, Juan José Camou et al. Preciso mexer no celular: a influência do autocontrole e da depleção do ego no uso de smartphones. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 15, n. 1, p. 113-132, 2016.

## APÊNDICE

### APÊNDICE A - Instrumento de coleta de dados na Plataforma Google Forms

#### Dados Sociodemográficos

1. Sexo

- Feminino                       Masculino                       Não desejo responder

2. Faixa etária

- até 29 anos  
 30 a 39 anos  
 40 a 49 anos  
 50 anos ou mais  
 Não desejo responder

3. Estado conjugal

- Solteiro(a)  
 Casado(a)  
 Viúvo(a)  
 Separado(a) judicialmente ou divorciado  
 União estável  
 Outra. Qual: \_\_\_\_\_  
 Não desejo responder

4. Raça autodeclarada

- Branca  
 Negra  
 Parda  
 Não desejo responder

5. Qual sua função como docente da Uncisal

- Professor auxiliar  
 Professor Assistente  
 Professor Adjunto  
 Professor por empenho  
 Outro  
 Não desejo responder

6. Em qual(ais) curso(s) de Bacharelado ministra suas aulas na Uncisal?

- Enfermagem
  - Fisioterapia
  - Fonoaudiologia
  - Medicina
  - Terapia Ocupacional
  - Não desejo responder
- 7.** Qual sua carga horária como docente na Uncisal?
- 20 horas
  - 30 horas
  - 40 horas
  - Outro
  - Não desejo responder
- 8.** Em qual(ais) turno(s) ministra suas aulas na Uncisal?
- Manhã
  - Tarde
  - Noite
  - Não desejo responder
- 9.** Ministra aulas em outra Instituição de ensino superior (IES)?
- Não
  - Sim, em outra IES pública
  - Sim, em outra IES privada
  - Sim, em duas ou mais IES privadas
  - Não desejo responder
- 10.** Caso sim na pergunta anterior, em que turno(s)?
- Manhã
  - Tarde
  - Noite
- 11.** Além da docência exerce alguma atividade assistencial?
- Sim
  - Não
  - Não desejo responder
- 12.** Caso sim na pergunta anterior, em que turno(s)?
- Manhã

- Tarde
- Noite
- Não desejo responder

**13. Possui Smartphone?**

- Não
- Sim
- Não desejo responder

**14. Como faz a conexão de seu smartphone à internet?**

- Apenas via Wi-Fi
- Apenas por rede móvel
- Wi-Fi + rede móvel
- Não desejo responder

**15. Possui rede Wi-Fi em sua residência:**

- Não
- Sim
- Não desejo responder

**16. Para que utiliza seu *smartphone* (admita mais de uma alternativa)**

- Jogar
- Assistir filmes
- Estudar
- Ouvir música
- Ler livros
- Utilizar redes sociais
- Fazer compras por aplicativos
- Outro: \_\_\_\_\_
- Não desejo responder

## ANEXOS

### ANEXOS A- Teste de Dependência de Smartphone (SPAI-BR)

1. Já me disseram mais de uma vez que eu passo tempo demais no smartphone  
 sim     não
2. Eu me sinto desconfortável/ansioso/inquieto quando eu fico sem usar o *smartphone* durante um certo período de tempo  
 sim     não
3. Eu acho que eu tenho ficado cada vez mais tempo conectado ao *smartphone*  
 sim     não
4. Eu me sinto inquieto e irritado quando não tenho acesso ao *smartphone*  
 sim     não
5. Eu me sinto disposto a usar o smartphone mesmo quando me sinto cansado  
 sim     não
6. Eu uso smartphone durante mais tempo e/ou gasto mais dinheiro nele do que eu pretendia inicialmente  
 sim     não
7. Embora o uso de smartphone tenha trazido efeitos negativos nos meus relacionamentos interpessoais, a quantidade de tempo que eu gasto nele mantém-se a mesma  
 sim     não
8. Em mais de uma ocasião, eu dormi menos que quatro horas porque fiquei usando o *smartphone*  
 sim     não
9. Eu tenho aumentado consideravelmente o tempo gasto usando o *smartphone* nos últimos 3 meses  
 sim     não
10. Eu me sinto incomodado ou para baixo quando eu paro de usar o *smartphone* por um certo período de tempo

sim       não

11. Eu não consigo controlar o impulso de utilizar o *smartphone*

sim       não

12. Eu me sinto mais satisfeito utilizando o *smartphone* do que passando tempo com meus amigos

sim       não

13. Eu sinto dores ou incômodos nas costas, ou desconforto nos olhos, devido ao uso excessivo do *smartphone*

sim       não

14. A ideia de utilizar o *smartphone* vem como primeiro pensamento na minha cabeça quando acordo de manhã

sim       não

15. O uso de *smartphone* tem causado efeitos negativos no meu desempenho na escola ou no trabalho

sim       não

16. Eu me sinto ansioso ou irritável quando meu *smartphone* não está disponível e sinto falta de algo ao parar o uso do *smartphone* por certo período de tempo

sim       não

17. Minha interação com meus familiares diminuiu por causa do meu uso do *smartphone*

sim       não

18. Minhas atividades de lazer diminuíram por causa do uso do *smartphone*

sim       não

19. Eu sinto uma grande vontade de usar o *smartphone* novamente logo depois que eu paro de usá-lo

sim       não

20. Minha vida seria sem graça se eu não tivesse o *smartphone*

sim       não

21. Navegar no smartphone tem causado prejuízos para a minha saúde física. Por exemplo, uso o smartphone quando atravesso a rua, ou enquanto dirijo ou espero algo, e esse uso pode ter me colocado em perigo

sim       não

22. Eu tenho tentado passar menos tempo usando o *smartphone*, mas não tenho conseguido

sim       não

23. Eu tornei o uso do *smartphone* um hábito e minha qualidade e tempo total de sono diminuíram

sim       não

24. Eu preciso gastar cada vez mais tempo no *smartphone* para alcançar a mesma satisfação de antes

sim       não

25. Eu não consigo fazer uma refeição sem utilizar o *smartphone*

sim       não

26. Eu me sinto cansado durante o dia devido ao uso do *smartphone* tarde da noite/de madrugada

sim       não

## ANEXOS B - Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR)

Instruções:

As seguintes questões são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite?

Hora usual de deitar: \_\_\_\_\_

2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite?

Número de minutos: \_\_\_\_\_

3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?

Hora usual de levantar: \_\_\_\_\_

4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama).

Horas de sono por noite: \_\_\_\_\_

Para cada uma das questões restantes, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade de dormir porque você...

a) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos

nenhuma no último mês

menos de 1 vez / semana

1 ou 2 vezes / semana

3 ou mais vezes / semana

b) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo

nenhuma no último mês

menos de 1 vez / semana

1 ou 2 vezes / semana

3 ou mais vezes / semana

c) Precisou levantar para ir ao banheiro

nenhuma no último mês

menos de 1 vez / semana

1 ou 2 vezes / semana

3 ou mais vezes / semana

d) Não conseguiu respirar confortavelmente

nenhuma no último mês

menos de 1 vez / semana

1 ou 2 vezes / semana

3 ou mais vezes / semana

e) Tossiu ou roncou forte

nenhuma no último mês

menos de 1 vez / semana

1 ou 2 vezes / semana

3 ou mais vezes / semana

f) Sentiu muito frio

nenhuma no último mês

menos de 1 vez / semana

1 ou 2 vezes / semana

3 ou mais vezes / semana

g) Sentiu muito calor

nenhuma no último mês

menos de 1 vez / semana

1 ou 2 vezes / semana

3 ou mais vezes / semana

h) Teve sonhos ruins

nenhuma no último mês

menos de 1 vez / semana

1 ou 2 vezes / semana

3 ou mais vezes / semana

i) Teve dor

nenhuma no último mês

menos de 1 vez / semana

1 ou 2 vezes / semana

3 ou mais vezes / semana

j) Outra (s) razão (ões), por favor, descreva: \_\_\_\_\_

Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão?

nenhuma no último mês

menos de 1 vez / semana

1 ou 2 vezes / semana

3 ou mais vezes / semana

6. Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?

muito boa

ruim

boa

muito ruim

7. Durante o último mês, você tomou medicamento para dormir (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir?

- nenhuma no último mês
- menos de 1 vez / semana
- 1 ou 2 vezes / semana
- 3 ou mais vezes / semana

8. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos trabalho, estudo)?

- nenhuma no último mês
- menos de 1 vez / semana
- 1 ou 2 vezes / semana
- 3 ou mais vezes / semana

9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

- nenhuma dificuldade
- um problema leve
- um problema razoável
- um grande problema