



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS
DEPARTAMENTO DO CURSO DE NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMILA SANTOS OLIVEIRA

**A INFLUÊNCIA DO SONO NAS ESCOLHAS ALIMENTARES DOS ESTUDANTES
DE SAÚDE EM UMA UNIVERSIDADE PARTICULAR DE RECIFE-PE**

RECIFE

2025

CAMILA SANTOS OLIVEIRA

**A INFLUÊNCIA DO SONO NAS ESCOLHAS ALIMENTARES DOS ESTUDANTES
DE SAÚDE EM UMA UNIVERSIDADE PARTICULAR DE RECIFE-PE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na
Faculdade Pernambucana de Saúde como requisito
básico para a conclusão do Curso de Nutrição.

Linha de Pesquisa: A inter-relação entre a qualidade do sono e escolhas alimentares no contexto universitário.

Orientador (a): Profa. Me. Ligia Pereira da Silva Barros

Coorientador (a): Profa. Dra. Maria Julia Lyra

RECIFE

2025

[ficha catalográfica]

CAMILA SANTOS OLIVEIRA

**A INFLUÊNCIA DO SONO NAS ESCOLHAS ALIMENTARES DOS ESTUDANTES
DE SAÚDE EM UMA UNIVERSIDADE PARTICULAR DE RECIFE-PE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na
Faculdade Pernambucana de Saúde como requisito
básico para a conclusão do Curso de Nutrição.

Data de aprovação: ____/____/____.

Profª. Me. Lígia Pereira da Silva Barros
Docente do Curso de Nutrição

Nome do Avaliador 1
Titulação do Avaliador 1

Nome do Avaliador 2
Titulação do Avaliador 2

Dedico este trabalho ao meu amado Lucke, meu pequeno grande amigo. Lucke, gato persa preto de olhos dourados, cujo nome foi inspirado em *Lucky* (sorte, em inglês), iluminou minha adolescência com sua presença. Cada instante ao seu lado foi um presente de amor, conforto e alegria. Sua lembrança vive e viverá eternamente em meu coração. Continue cuidando de nós aí de cima, nos envolvendo com seu carinho e proteção.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que, mesmo diante de uma “mulher improvável”, sempre me amou e sustentou com Sua graça infinita. É n’Ele que encontrei força, esperança e direção, mesmo nos momentos de dúvida ou cansaço. *“Pede, e dar-se-vos-á; buscai, e encontrareis; batei, e abrir-se-vos-á”* (Mateus 7:7). Assim, Jesus tem guiado cada passo da minha vida, permitindo que eu chegasse até aqui, concluindo mais uma etapa tão significativa da minha jornada.

Agradeço aos meus pais, Leo e Cris, por todo amor, dedicação e sacrifícios silenciosos. Por cada oportunidade, cada renúncia e cada gesto de cuidado que fizeram para me proporcionar o melhor. Meu maior desejo é, um dia, poder retribuir todo esse amor e esforço em dobro. A presença de vocês, mesmo nos momentos mais desafiadores, sempre foi meu porto seguro.

Agradeço ao meu noivo, Julio, pela paciência, compreensão e apoio constantes. Por compartilhar comigo cada dificuldade e celebrar cada conquista, tornando os desafios mais leves e as vitórias mais doces. Mesmo à distância, seu amor e incentivo foram fundamentais para que eu permanecesse motivada e confiante.

Agradeço ao Leozinho, meu irmãozinho de apenas um ano, cuja alegria, risadas e espontaneidade iluminam meus dias, lembrando-me da beleza das pequenas coisas e do valor do carinho genuíno.

Agradeço à Lulu, minha gatinha tricolor, que esteve ao meu lado sem exceções, oferecendo conforto, companhia e ternura, especialmente durante toda a escrita deste trabalho. Sua presença silenciosa tornou os momentos de cansaço e pressão mais leves e acolhedores.

Agradeço ao Lucke, meu primeiro gato, que infelizmente já não está mais aqui, mas cuja lembrança permanece viva em meu coração. Ele foi meu pequeno grande amigo, meu confidente silencioso e companheiro da minha adolescência, deixando marcas de amor e alegria que jamais se apagarão.

Agradeço às minhas orientadoras, Lígia e Maju, cuja paciência, conhecimento e incentivo foram fundamentais para que eu alcançasse este resultado. Sem elas, esta conquista não teria sido possível.

Agradeço aos colegas de faculdade que participaram da pesquisa e àqueles que, com palavras de apoio, tranquilidade e incentivo, tornaram esta caminhada mais leve e segura.

Agradeço aos meus familiares, pelo carinho, presença e suporte contínuos, em toda minha vida.

E, por fim, agradeço a mim mesma. Por cada esforço e por cada dúvida superada. Por não ter desistido, mesmo nos momentos em que duvidei de minha própria capacidade. Hoje celebro a conclusão desta etapa com a certeza de que valeu a pena. Que tudo isso seja apenas o início de grandes feitos, e que eu possa realizar o propósito de Deus em minha vida, impactando outras pessoas com amor e dedicação.

“Não importa o que esperamos da vida, mas sim o que a vida espera de nós. Precisamos parar de perguntar sobre o significado da vida e, em vez disso, pensar em nós mesmos como aqueles que estão sendo questionados pela vida — diariamente e a cada hora.”

— Viktor Frankl

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos participantes segundo o sexo.	19
Tabela 2. Distribuição dos participantes segundo o curso.	19
Tabela 3. Distribuição do VET	20
Tabela 4. Distribuição da Classificação Subjetiva do Sono	20
Tabela 5. Distribuição da Duração do Sono	20
Tabela 6. Caracterização da Amostra	21
Tabela 7. Correlação horas de sono vs IMC dos estudantes	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMPM	Automated Multiple Pass Method
IMC	Índice de Massa Corporal
Ca	Cálcio
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
Mg	Magnésio
MPM	Multiple Pass Method
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index
R24h	Recordatório Alimentar de 24 horas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Vit D	Vitamina D
WHO	World Health Organization
OMS	Organização Mundial da Saúde

RESUMO

O sono desempenha papel essencial na manutenção da saúde física, cognitiva e emocional, estando diretamente envolvido na regulação hormonal, na restauração celular e na consolidação da memória. Alterações na duração e na qualidade do sono estão associadas a repercussões metabólicas, cognitivas e comportamentais, incluindo modificações no apetite e nos hábitos alimentares. O presente estudo teve como objetivo investigar a relação entre duração e qualidade do sono e padrões alimentares em estudantes universitários adultos da área da saúde de uma instituição particular em Recife-PE, analisando o número de refeições diárias, ingestão energética, macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios) e micronutrientes selecionados (cálcio, magnésio e vitamina D). Neste contexto, utilizaram-se o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e o Recordatório Alimentar de 24 horas (R24h) para avaliar esses parâmetros. O estado nutricional foi avaliado por meio do índice de massa corporal (IMC), categorizado conforme os critérios da Organização Mundial da Saúde. Espera-se que os resultados proporcionem maior compreensão da inter-relação entre padrões de sono e escolhas alimentares, fornecendo subsídios para intervenções que promovam hábitos mais equilibrados, favorecendo o bem-estar físico e mental, o desempenho acadêmico e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.

Palavras-chave: sono; estudantes universitários; PSQI; recordatório alimentar; R24h; IMC;

ABSTRACT

Sleep plays an essential role in maintaining physical, cognitive, and emotional health, being directly involved in hormonal regulation, cellular restoration, and memory consolidation. Changes in sleep duration and quality are associated with metabolic, cognitive, and behavioral repercussions, including alterations in appetite and eating habits. The present study aimed to investigate the relationship between sleep duration and quality and dietary patterns among adult university students in the health field at a private institution in Recife, Brazil. The number of daily meals, energy intake, macronutrients (proteins, carbohydrates, and lipids), and selected micronutrients (calcium, magnesium, and vitamin D) were analyzed. In this context, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and 24-hour dietary recall (R24h) were used to assess these parameters. Nutritional status was evaluated through body mass index (BMI), categorized according to the criteria of the World Health Organization. The results are expected to provide a greater understanding of the interrelationship between sleep patterns and food choices, offering support for interventions that promote more balanced habits, favoring physical and mental well-being, academic performance, and the prevention of chronic non-communicable diseases.

Keywords: sleep; university students; PSQI; dietary recall; 24h-R; BMI;

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
2.1 Tipo De Estudo.....	16
2.2 População e Amostragem.....	17
2.3 Variáveis e instrumentos de coleta.....	17
<u>2.3.1 Avaliação da Qualidade do Sono.....</u>	<u>17</u>
<u>2.3.2 Avaliação do Consumo Alimentar.....</u>	<u>17</u>
<u>2.3.3 Avaliação do Estado Nutricional.....</u>	<u>18</u>
2.4 Análises Estatística.....	18
3. RESULTADOS.....	19
4. DISCUSSÃO.....	22
5. CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS.....	26
APÊNDICE A - ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH (PSQI-BR).....	28
APÊNDICE B - RECORDATÓRIO 24H.....	33

1. INTRODUÇÃO

O sono é um estado fisiológico fundamental para a homeostase do organismo, caracterizado por ciclos que envolvem processos de restauração celular, consolidação da memória e regulação hormonal. Sua adequada duração e qualidade exercem papel determinante na manutenção da saúde física, cognitiva e emocional. Alterações nesse processo estão associadas a repercussões significativas sobre o metabolismo, o sistema imunológico e o desempenho acadêmico e profissional (CAMPOS; ANDERSEN; BERTOLINI, 2022).

A qualidade do sono pode ser definida como a percepção subjetiva de repouso e recuperação após o período de descanso, estando relacionada tanto ao tempo total dormido quanto à eficiência do sono e à ausência de despertares frequentes. Estudos demonstram que a redução da duração ou a baixa qualidade do sono, entendida como privação do sono, repercutem diretamente em processos metabólicos e hormonais, influenciando o equilíbrio energético e o comportamento alimentar (SPIEGEL et al., 2004; ST-ONGE et al., 2016).

A privação do sono pode ser intencional ou não, sendo ela parcial, quando há uma diminuição moderada e contínua da duração do sono (por exemplo, dormir 5 a 6 horas regularmente), ou total, quando o indivíduo permanece longos períodos em vigília sem dormir. Em ambos os casos, os efeitos incluem prejuízos na função cognitiva, redução do estado de alerta, alterações de humor e impactos metabólicos relevantes, como resistência insulínica e maior propensão ao consumo alimentar desregulado (WATERS; BUCKLEY, 2021).

A OMS recomenda de 7 a 9 horas de sono para adultos, de modo que períodos inferiores a esse intervalo já configuram privação parcial, especialmente quando ocorrem de forma crônica (WHO, 2020). Durante as diferentes fases do sono, ocorrem processos vitais, como a reparação celular, a regulação hormonal e a consolidação da memória, todos fundamentais para a saúde física e mental (Walker, 2017). A privação do sono está associada a uma diminuição significativa no desempenho cognitivo e na capacidade de atenção (Hirshkowitz *et al.*, 2015). Estudos indicam que a falta de sono pode resultar em dificuldades de concentração, redução da memória de curto prazo e comprometimento da capacidade de resolver problemas, o que é particularmente crítico em ambientes acadêmicos (Hirshkowitz *et al.*, 2015; Walker, 2017).

Essa privação parcial do sono pode resultar em alterações na secreção de hormônios reguladores do apetite, como a grelina e a leptina (VAN EGMOND et al., 2023). A grelina é um hormônio produzido principalmente pelo estômago que estimula a sensação de fome, sinalizando ao cérebro a necessidade de ingestão alimentar. Já a leptina, produzida pelo tecido adiposo, atua como hormônio da saciedade, reduzindo o apetite e regulando o gasto energético. O aumento da grelina e a redução da leptina estimulam a ingestão alimentar, especialmente de alimentos altamente palatáveis, ricos em carboidratos e gorduras (NEDERKORN et al., 2015). Esse mecanismo contribui para o aumento da ingestão calórica total, podendo favorecer o risco de sobrepeso e obesidade em indivíduos com pior qualidade de sono (CHAPUT, 2020).

Segundo Koikawa et al. (2025, p. 124), *“hábitos alimentares inadequados podem impactar negativamente a qualidade do sono”*. Dietas com ingestão calórica excessiva ou deficiente, bem como desequilíbrios na proporção dos macronutrientes proteínas, carboidratos e lipídios, estão associadas a alterações no padrão de sono (ST-ONGE; ZURAWSKI, 2019). Por exemplo, dietas ricas em carboidratos simples e lipídios saturados podem favorecer despertares noturnos e sono fragmentado, enquanto o consumo insuficiente de proteínas pode reduzir a disponibilidade de aminoácidos essenciais, como o triptofano, que participa da síntese de serotonina e melatonina, hormônios fundamentais para a indução do sono (ST-ONGE; ZURAWSKI, 2019; PEUHKURI; SARISSA; KORPELA, 2012).

Além disso, deficiências em micronutrientes essenciais, como cálcio, magnésio e vitamina D, têm sido associadas a distúrbios no padrão de sono. O cálcio desempenha um papel crucial na regulação do ciclo sono-vigília, facilitando a produção de melatonina, hormônio responsável pela indução do sono (THWAINI, 2024). O magnésio, por sua vez, atua como um modulador do sistema nervoso, promovendo relaxamento muscular e redução da ansiedade, fatores que contribuem para a melhoria da qualidade do sono (BREUS, 2024). Já a vitamina D, além de sua função na saúde óssea, influencia diretamente a qualidade do sono, com níveis adequados associados a menor incidência de insônia e distúrbios do sono (SLEEPDOCTOR, 2024).

No contexto acadêmico, os estudantes da área de saúde são particularmente suscetíveis a esses padrões irregulares de sono e hábitos alimentares inadequados, devido suas rotinas que incluem longas horas de estudo e estágios práticos, podendo resultar em noites mal dormidas e em uma alimentação irregular. De acordo com Ferreira *et al.* (2019), níveis elevados de

estresse entre universitários impactam diretamente suas escolhas alimentares, levando a uma maior preferência por alimentos práticos que costumam ter baixa qualidade nutricional, especialmente em períodos de alta carga acadêmica.

Considerando que a fase universitária corresponde a um período de transição para a vida adulta, os estudantes enfrentam aumento da demanda de obrigações acadêmicas, profissionais e sociais, mudanças no estilo de vida, horários irregulares, maior exposição ao estresse e alteração dos hábitos alimentares. Quando essa situação é somada à combinação de sono insuficiente e escolhas alimentares inadequadas, aumenta-se o risco de sobrepeso, obesidade e desenvolvimento precoce de condições como hipertensão, resistência insulínica e dislipidemias.

Nesse contexto, investigar a relação entre duração e qualidade do sono e os padrões alimentares de estudantes de saúde de uma universidade particular em Recife-PE é de grande relevância. Essa análise permite identificar intervenções capazes de promover hábitos mais equilibrados, contribuindo para a saúde física e mental dos estudantes, bem como para seu desempenho acadêmico, formação integral como futuros profissionais da saúde bem como a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) nesse público (GOMES et al., 2021).

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo geral avaliar a relação entre duração e qualidade do sono e os padrões alimentares em estudantes universitários adultos, correlacionando os padrões de sono com as escolhas alimentares, a fim de compreender possíveis associações entre sono e hábitos nutricionais.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Tipo De Estudo

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa e caráter descritivo (Creswell, 2014; Babbie, 2016), realizado com estudantes adultos de uma faculdade particular da região metropolitana do Recife. A pesquisa integra o estudo-base “Atividade física, sono e fatores associados em adolescentes e jovens universitários”, coordenado pela Prof.^a Dra. Maria Julia Lyra da Silva, do Departamento de Educação Física. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob CAAE nº 89368025.0.0000.5569, e

contempla como um de seus objetivos específicos a análise da associação isolada e combinada entre consumo alimentar, sono e desempenho acadêmico.

2.2 População e Amostragem

A população-alvo do estudo foi composta por estudantes regularmente matriculados nos cursos da área da saúde de uma faculdade particular localizada na região metropolitana do Recife, durante o semestre 2025.2, com idade igual ou superior a 18 anos. Foram excluídos os acadêmicos do primeiro semestre, por se encontrarem em fase adaptativa à rotina acadêmica.

A seleção da amostra ocorreu por conveniência, contemplando os estudantes que se encontravam disponíveis no período da coleta e aceitaram participar voluntariamente da pesquisa. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), no qual constavam informações sobre os objetivos da investigação, assegurando o sigilo e a confidencialidade dos dados coletados.

2.3 Variáveis e instrumentos de coleta

2.3.1 Avaliação da Qualidade do Sono

A avaliação do sono foi realizada por meio do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), versão traduzida e validada para o português no Brasil (BERTOLAZI et al., 2009). O instrumento avalia a qualidade do sono no último mês por meio de diferentes componentes. Para fins desta pesquisa, foram selecionadas as variáveis qualidade subjetiva do sono e duração do sono, por serem as mais diretamente relacionadas aos objetivos do estudo.

2.3.2 Avaliação do Consumo Alimentar

O consumo alimentar foi investigado por meio do Inquérito Recordatório Alimentar de 24 horas (R24h), aplicado em entrevistas individuais e presenciais. A coleta seguiu a técnica do Multiple Pass Method (MPM), reconhecida internacionalmente por estruturar o recordatório em etapas e minimizar o sub-relato do consumo alimentar (BARUFALDI et al., 2016; SOUZA et al., 2016). As etapas utilizadas foram:

Passo 1 – Listagem rápida (*Quick List*): o participante relata rapidamente todos os alimentos e bebidas consumidos nas últimas 24 horas;

Passo 2 – Alimentos comumente esquecidos (*Forgotten List*): são questionados itens frequentemente omitidos, como lanches e bebidas;

Passo 3 – Horário e refeição (*Time and Occasion*): cada alimento é associado ao momento de consumo;

Passo 4 – Detalhamento e revisão (*Detail and Review*): são coletadas informações sobre quantidade, forma de preparo e ingredientes;

Passo 5 – Revisão final (*Final Review*): ocorre uma última conferência com o participante para garantir que todos os alimentos foram relatados corretamente.

Para esta pesquisa, optou-se por analisar o número de refeições diárias, o valor energético total, a ingestão de macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios), fibras, e a ingestão de micronutrientes selecionados (cálcio, magnésio e vitamina D), por apresentarem relevância para os objetivos do estudo. A análise foi realizada utilizando o software WebDiet, versão 11.1, permitindo estimar com precisão os padrões alimentares individuais.

2.3.3 Avaliação do Estado Nutricional

Foram solicitadas medidas autorreferidas de peso e estatura para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), obtido pela razão entre peso (kg) e altura (m²). A classificação do estado nutricional seguiu os critérios propostos pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000), categorizando os participantes em baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade.

2.4 Análises Estatística

Os dados coletados foram analisados utilizando o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0. Inicialmente, a normalidade das variáveis contínuas foi avaliada por meio do teste de Shapiro-Wilk. Para as variáveis com distribuição paramétrica, as correlações foram examinadas utilizando o coeficiente de Pearson; já para aquelas com distribuição não paramétrica, foi aplicado o coeficiente de Spearman.

As variáveis incluídas nas análises de correlação compreenderam duração do sono, número de refeições diárias, ingestão energética total e de macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios).

As estatísticas descritivas foram expressas em termos de média e desvio padrão, conforme a natureza das variáveis. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos.

3. RESULTADOS

Participaram da pesquisa 23 estudantes da área da saúde, com predominância do sexo feminino (87%) e idade média de 23 anos ($DP = \pm 6,9$).

Tabela 1. Distribuição dos participantes segundo o sexo.

Sexo	n	%
Feminino	20	87,0%
Masculino	3	13,0%

Quanto à distribuição por curso, observou-se maior representatividade de Nutrição (47,8%), seguida de Medicina (30,4%) e Enfermagem (13%). O índice de massa corporal (IMC) médio foi de 21,9 kg/m² ($DP = \pm 2,7$), situando a maioria dos participantes na faixa de eutrofia.

Tabela 2. Distribuição dos participantes segundo o curso.

Curso	n	%
Nutrição	11	47,8
Medicina	7	30,4
Enfermagem	3	13,0
Psicologia	1	4,4
Odontologia	1	4,4

A ingestão calórica média diária foi de 1.581,9 kcal ($DP = \pm 501,2$), distribuída em 81,77 g de proteínas ($DP = \pm 23,83$), 196,99 g de carboidratos ($DP = \pm 85,9$) e 54,06 g de lipídios ($DP = \pm 21,29$), representando 20,7% das calorias foram provenientes de proteínas, 49,8% derivaram dos carboidratos e 30,8% das calorias vieram dos lipídios.

Tabela 3. Distribuição do VET

Macronutriente	Quantidade (g)	% do VET
Proteínas	81,77 g	20,70%
Carboidratos	196,99 g	49,80%
Lipídios	54,06 g	30,80%

Em relação à avaliação subjetiva da qualidade do sono, observou-se que a maior parte dos participantes classificou seu sono como positivo. Do total, 39,1% (n=9) relataram que seu sono foi “bom”, enquanto 17,4% (n=4) o consideraram “muito bom”. Por outro lado, 34,8% (n=8) classificaram o sono como “ruim”, e 8,7% (n=2) como “muito ruim”.

Tabela 4. Distribuição da Classificação Subjetiva do Sono

Classificação do Sono	n	%
Muito Bom	4	17,40%
Bom	9	39,10%
Ruim	8	34,80%
Muito Ruim	2	8,70%
Total	23	100%

De forma geral, 56,5% dos estudantes apresentaram percepção favorável da qualidade do sono (bom ou muito bom), enquanto 43,5% demonstraram uma percepção negativa (ruim ou muito ruim). Esses dados sugerem que, embora a maioria relate boa qualidade subjetiva do sono, uma proporção considerável dos participantes percebe seu sono como insatisfatório, o que pode refletir piores experiências de descanso, cansaço diurno ou irregularidades no padrão de sono. A duração média do sono foi de 6,1 horas por noite (DP = $\pm 1,1$).

Tabela 5. Distribuição da Duração do Sono

Duração do Sono	n	%
Sono curto ($\leq 6h$)	14	60,90%
Sono adequado (7–9h)	9	39,10%
Total	23	100%

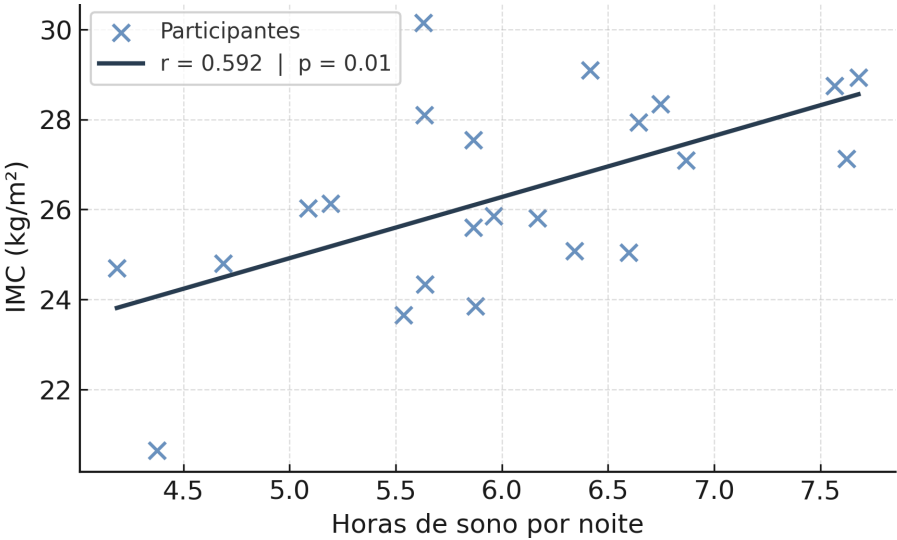
Ao analisar a duração do sono dos participantes, observou-se que a maioria apresentou tempo reduzido de descanso. Entre os 23 estudantes avaliados, 60,9% (n=14) dormiam 6 horas ou menos, sendo classificados com *sono curto*. Por outro lado, 39,1% (n=9) relataram duração de sono entre 7 e 9 horas, intervalo considerado adequado para adultos. Esses resultados indicam que mais da metade dos participantes não atingem a quantidade mínima recomendada de sono.

Tabela 6. Caracterização da Amostra

Variáveis	Média	DP
Idade	23,3	±6,9
IMC	21,9	±2,7
Duração do Sono (h)	6,1	±1,1
KCAL total	1581,9	±501,2
PT total (g)	129,5	±239,16
CHO total (g)	196,99	± 85,9
LIP total (g)	54,06	± 21,29
IMC - Índice de massa corporal;		

Não foram observadas correlações significativas entre a ingestão calórica diária, o consumo de proteínas, lipídeos e carboidratos, e a duração do sono. Entretanto, verificou-se uma correlação positiva e moderada entre a duração do sono (em horas) e o índice de massa corporal (IMC), com coeficiente de correlação $r = 0,488$ e nível de significância $p = 0,01$.

Tabela 7. Correlação horas de sono vs IMC dos estudantes



4. DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a relação entre duração e qualidade do sono e padrões alimentares em estudantes universitários adultos da área da saúde. Participaram 23 acadêmicos, com idade média de 23 anos, IMC médio de 21,9 kg/m², ingestão calórica diária média de 1.581,9 kcal e duração média do sono de 6,1 horas por noite.

A amostra apresentou predominância do sexo feminino (87%), característica comum em pesquisas com estudantes da área da saúde, especialmente em cursos como Nutrição e Enfermagem. Esse achado pode influenciar a percepção dos hábitos alimentares, visto que estudos indicam que mulheres tendem a relatar maior preocupação com a alimentação em comparação aos homens (SILVA et al., 2020).

Quanto à distribuição por curso, observou-se maior representatividade de estudantes de Nutrição (47,8%), seguidos por Medicina (30,4%) e Enfermagem (13%). Essa predominância pode ter implicações importantes, uma vez que cursos com elevada carga horária prática, como Medicina e Enfermagem, frequentemente estão associados a maior irregularidade alimentar (FERREIRA et al., 2019).

Por outro lado, estudantes de Nutrição podem apresentar maior atenção à qualidade da dieta, o que pode interferir nos padrões de consumo relatados. Assim, tanto o perfil sociodemográfico (sexo e curso) quanto as demandas acadêmicas devem ser considerados fatores determinantes que interagem com a qualidade do sono e os padrões alimentares nesse público.

Entre os achados mais relevantes, verificou-se uma correlação positiva e moderada entre a duração do sono e o IMC, enquanto não foram observadas correlações significativas entre a ingestão calórica diária ou macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios) e a duração do sono.

O resultado da duração média do sono de 6,1 horas por noite sugere que os participantes apresentaram, em média, sono insuficiente em relação à recomendação da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2020), que indica de 7 a 9 horas para adultos. Este padrão de sono reduzido tem sido associado, na literatura, a alterações hormonais que regulam o apetite, como aumento da grelina e redução da leptina, podendo predispor a maior ingestão

calórica e alterações no metabolismo energético (VAN EGMOND et al., 2023; NEDERKORN et al., 2015).

No entanto, no presente estudo, não foram identificadas correlações significativas entre ingestão calórica ou macronutrientes e duração do sono, o que pode ser atribuído ao tamanho reduzido da amostra. A correlação positiva e moderada encontrada entre a duração do sono e o IMC ($r = 0,488$; $p = 0,01$) merece atenção.

Estudos prévios têm apresentado resultados heterogêneos sobre a relação entre sono e peso corporal, sendo mais frequente a associação entre privação do sono e maior risco de sobrepeso e obesidade (CHAPUT, 2020). No entanto, considerando a faixa de IMC da amostra, predominantemente eutrófica, é possível que o efeito do sono sobre o peso corporal ainda não se manifeste de forma mais clara em indivíduos com índice de massa corporal dentro da normalidade, especialmente em pequenas amostras.

Em relação aos padrões alimentares, a ingestão calórica média de 1.581,9 kcal evidencia um consumo energético inferior ao recomendado para adultos jovens, o que pode refletir hábitos de alimentação irregulares ou restritivos comuns entre universitários. No entanto, o impacto dessa ingestão calórica reduzida sobre a qualidade do sono não foi detectado no presente estudo.

Resultados similares têm sido observados em estudantes universitários, nos quais a alta carga acadêmica, os horários irregulares e o estresse contribuem para padrões alimentares inconsistentes e noites de sono reduzidas (FERREIRA et al., 2019; GOMES et al., 2021). Além disso, a ingestão média de macronutrientes sugere uma alimentação com distribuição relativamente equilibrada, o que pode ter influenciado a ausência de correlações estatisticamente significativas com a duração do sono.

Outro aspecto relevante é a influência de micronutrientes sobre o sono. Estudos indicam que cálcio, magnésio e vitamina D estão associados à regulação do ciclo sono-vigília, indução do sono e relaxamento do sistema nervoso (THWAINI, 2024; BREUS, 2024; SLEEPDOCTOR, 2024). Embora a análise deste estudo tenha incluído essas micronutrientes, não foi possível identificar associações estatísticas significativas, possivelmente devido à limitada variabilidade de ingestão e ao pequeno tamanho amostral.

A avaliação subjetiva do sono indicou que, embora a maioria dos estudantes (56,5%) tenha considerado seu sono como “bom” ou “muito bom”, uma parcela expressiva (43,5%) relatou insatisfação. Esse achado reforça que, mesmo em indivíduos jovens e aparentemente saudáveis, fatores como carga acadêmica, estresse e hábitos irregulares de estudo e alimentação podem impactar a percepção da qualidade do sono (FERREIRA et al., 2019; WATERS; BUCKLEY, 2021).

De forma semelhante, resultados de outros estudos com universitários demonstraram que mais de um terço dos participantes descreveu seu sono como insatisfatório, mesmo apresentando duração dentro ou próxima das recomendações (GOMES et al., 2021).

Ademais, a discrepância entre a duração média de sono (6,1 horas) e a percepção subjetiva sugere que a avaliação da qualidade do sono não depende apenas do tempo total dormido, mas também de aspectos como profundidade, continuidade e repouso obtido, como já apontado por Hirshkowitz et al. (2015) e pela National Sleep Foundation.

Essa percepção negativa pode repercutir em sonolência diurna, redução do desempenho acadêmico e alterações no comportamento alimentar, evidenciando a importância de estratégias multidimensionais para promover tanto a quantidade quanto a qualidade do sono nesse público.

As limitações do presente estudo devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O tamanho reduzido da amostra ($n = 23$) limita a generalização dos achados e reduz o poder estatístico para detectar associações significativas. Por fim, fatores externos, como nível de estresse, carga acadêmica e prática de atividade física, não foram controlados, mas podem ter influência relevante sobre o sono e padrões alimentares.

Diante disso, os achados ressaltam a complexidade das inter-relações entre sono, ingestão alimentar e estado nutricional em estudantes universitários. Estudos futuros com amostras maiores, abordagens longitudinais e metodologias objetivas para avaliação do sono (como actigrafia) e consumo alimentar podem fornecer evidências mais robustas e contribuir para intervenções que promovam hábitos saudáveis de sono e alimentação, visando o bem-estar físico, mental e o desempenho acadêmico dessa população.

Em síntese, embora a análise não tenha identificado correlações significativas entre ingestão calórica/macronutrientes e duração do sono, a correlação positiva moderada entre

sono e IMC sugere a necessidade de aprofundamento da investigação sobre fatores que modulam essas relações em estudantes universitários adultos.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo investigou a relação entre duração e qualidade do sono e padrões alimentares em estudantes universitários adultos da área da saúde. Os resultados indicaram que a duração média do sono foi de 6,1 horas por noite, abaixo do recomendado pela OMS para adultos, e que uma parcela significativa dos participantes relatou insatisfação com a qualidade subjetiva do sono.

Apesar da ingestão calórica média e dos macronutrientes consumidos apresentarem distribuição relativamente equilibrada, não foram observadas correlações significativas entre esses padrões alimentares e a duração do sono. Entretanto, foi identificada uma correlação positiva e moderada entre a duração do sono e o índice de massa corporal, sugerindo que a relação entre sono e composição corporal merece atenção em futuros estudos com amostras maiores.

Para mais, a influência específica da carga acadêmica sobre a restrição alimentar merece ser investigada de forma mais aprofundada, considerando fatores como horários de estudo, estresse e práticas de coping alimentar, para compreender melhor o impacto desses hábitos sobre a saúde e o sono dos universitários.

Os achados também destacam que a percepção subjetiva do sono não depende apenas da quantidade de horas dormidas, mas também de fatores qualitativos, como profundidade, continuidade e repouso, e que elementos contextuais, como carga acadêmica, estresse e hábitos irregulares de alimentação, podem influenciar negativamente o sono.

Dessa forma, os resultados reforçam a necessidade de promover estratégias de educação em saúde voltadas para a melhoria dos hábitos de sono e alimentação entre estudantes universitários, contribuindo para o bem-estar físico, mental e desempenho acadêmico, bem como para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, A.; ANDERSEN, L.; BERTOLINI, D. Sleep and health: Physiological and cognitive implications. *Journal of Health Science*, v. 14, n. 2, p. 45-53, 2022.
- SPIEGEL, K. et al. Sleep loss: A novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 89, n. 11, p. 5983–5991, 2004.
- ST-ONGE, M. P. et al. Sleep and energy metabolism. *Proceedings of the Nutrition Society*, v. 75, n. 3, p. 305-312, 2016.
- WATERS, A.; BUCKLEY, C. Cognitive and metabolic effects of sleep deprivation in adults. *Journal of Sleep Research*, v. 30, n. 4, e13210, 2021.
- WHO – World Health Organization. *Sleep health: Guidelines for adults*. Geneva: WHO, 2020.
- WALKER, M. *Why we sleep: Unlocking the power of sleep and dreams*. New York: Scribner, 2017.
- HIRSHKOWITZ, M. et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*, v. 1, n. 1, p. 40-43, 2015.
- VAN EGMOND, R. et al. Partial sleep deprivation and appetite-regulating hormones: Implications for weight gain. *Endocrine Reviews*, v. 44, n. 3, p. 215-228, 2023.
- NEDERKORN, A. et al. Ghrelin and leptin in the regulation of appetite after sleep deprivation. *Endocrine Connections*, v. 4, n. 2, p. 85-94, 2015.
- CHAPUT, J.-P. Sleep and obesity risk in adults: Mechanisms and interventions. *Nutrients*, v. 12, n. 6, p. 1732, 2020.
- KOIKAWA, N. et al. The impact of macronutrient intake on sleep quality in healthy female endurance athletes. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, v. 19, n. 1, p. 123-130, 2025.
- ST-ONGE, M. P.; ZURAWSKI, A. Effect of dietary intake on sleep quality. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, v. 22, n. 6, p. 493-498, 2019.
- PEUHKURI, K.; SARISSA, T.; KORPELA, T. Diet promotes sleep duration and quality: Evidence from human studies. *Nutrition Research*, v. 32, n. 5, p. 309-319, 2012.
- THWAINI, A. Calcium and sleep: The role in circadian rhythm and melatonin production. *Sleep Science Review*, 2024.
- BREUS, M. Magnesium and sleep: How this essential mineral affects sleep quality. *Sleep Doctor*, 2024. Disponível em: <https://www.sleepdoctor.com/magnesium-sleep/>.
- SLEEPDOCTOR. Vitamin D and sleep: A critical review. *Sleep Doctor*, 2024. Disponível em: <https://www.sleepdoctor.com/vitamin-d-sleep/>.
- FERREIRA, R. et al. Stress and eating habits among university students: A cross-sectional study. *Appetite*, v. 140, p. 90-97, 2019.

GOMES, T. N. et al. Sleep quality and eating habits among university students: Associations with academic demands. *Journal of American College Health*, v. 69, n. 6, p. 657-664, 2021.

GOMES, S. R.; SALDANHA, C. H. B. Sleep-related problems and eating habits during COVID-19 lockdown in a southern Brazilian youth sample. *Sleep Medicine*, v. 85, p. 150-156, 2021.

GOMES et al. Sleep Patterns, Eating Behavior and the Risk. *PMC*, 2023.

SILVA, A. de S. R. B.; BOMFIM, E. K. dos S.; JESUS, E. E. V. de; SILVA, J. S.; TORRES, A. J. L. Hábitos alimentares em adolescentes de escolas públicas da cidade de Salvador-BA. *Candombá – Revista Virtual*, v. 17, n. 1, p. 29-41, jan.-dez. 2021. Disponível em: <https://publicacoes.unijorge.com.br/candomba/article/download/143/116/367>.

FERREIRA, L. S. A.; RUIUL, M. A.; FORTES, R. C. Alterações de comportamento alimentar durante a graduação em Medicina. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 13, e133111335185, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/download/40878/33341/436997>.

BABBIE, E. *The practice of social research*. 14. ed. Boston: Cengage Learning, 2016.

CRESWELL, J. W. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 4. ed. Thousand Oaks: Sage, 2014.

BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Medicine*, v. 10, n. 1, p. 41-45, 2009.

BARUFALDI, L. A. et al. Utilização do Multiple Pass Method (MPM) na coleta de dados dietéticos: aplicabilidade em estudos populacionais. *Revista de Nutrição*, v. 29, n. 4, p. 501-509, 2016.

SOUZA, R. L. et al. Aplicação do Recordatório Alimentar de 24 horas utilizando o Multiple Pass Method: técnica para redução do sub-relato. *Revista de Nutrição*, v. 29, n. 2, p. 183-192, 2016.

WEBDIET. Software de avaliação nutricional WebDiet, versão 11.1. Disponível em: <https://www.webdiet.com.br/>.

WHO – World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation*. Geneva: WHO, 2000.

IBM CORP. *IBM SPSS Statistics for Windows*, versão 20.0. Armonk, NY: IBM Corp., 2011.

FIELD, A. *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. 5. ed. London: Sage, 2018.

APÊNDICE A - ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH (PSQI-BR)

Nome: _____

Idade: _____ Data: _____

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.

Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite? Hora usual de se deitar: _____

1. Durante o último mês, quanto tempo você geralmente levou para dormir à noite? No de minutos: _____

2. Durante o último mês, quando você geralmente se levantou de manhã? Hora usual de levantar: _____

3. 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 duas 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 duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

c) Preciso levantar-se para ir ao banheiro

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

d) Não consegui respirar confortavelmente

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

e) Sentiu muito frio

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

f) Sentiu muito calor

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

g) Teve sonhos ruins

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

h) Teve dor

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

i) 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 duas 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**
- ☐ **Boa**
- ☐ **Ruim**
- ☐ **Muito ruim**

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

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

8. No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?

- ☐ Nenhuma no último mês;

- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas 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 muito leve;
- ☐ Um problema razoável;
- ☐ Um problema muito grande.

10. Você tem um (a) parceiro ou colega de quarto?

- ☐ Não
- ☐ Parceiro ou colega, mas em outro quarto
- ☐ Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama
- ☐ Parceiro na mesma cama

Se você tem um parceiro ou colega de quarto, pergunte a ele/ela com que frequência no último mês você teve:

a) Ronco forte

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

b) Longas paradas na respiração enquanto dormia

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

c) Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia

- ☐ Nenhuma no último mês;

- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

e) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme, por favor, descreva

- ☐ Nenhuma no último mês;
- ☐ Menos de 1 vez/semana;
- ☐ 1 ou duas vezes/semana;
- ☐ 3 ou mais vezes/semana.

APÊNDICE B - RECORDATÓRIO 24H

Instruções:

Por favor, informe tudo o que você comeu e bebeu nas últimas 24 horas, desde o momento em que acordou até a hora de dormir;

Inclua quantidade aproximada, marca do alimento (se possível) e modo de preparo;

Seja o mais detalhado(a) possível: exemplo, “1 fatia média de pão integral com 1 colher de chá de requeijão light”.

1. Dados do participante

Nome:

Idade:

Peso e altura:

PARA CADA SEGUINTE ITEM LISTAR OS ALIMENTOS E BEBIDAS INGERIDAS,
QUANTIDADE, HORÁRIO E LOCAL

2. Café da manhã

3. Lanche da manhã (se aplicável)

4. Almoço

5. Lanche da tarde (se aplicável)

6. Jantar

7. Ceia / lanches noturnos (se aplicável)

9. Observações adicionais