

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MACEIÓ - UNIMA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

MARIA CLARA BOMFIM SANTOS
PIETHRO STEPHANNO MONTEIRO TENÓRIO VIANA

RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SONO E OBESIDADE: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA

MACEIÓ/AL
2025

**MARIA CLARA BOMFIM SANTOS
PIETHRO STEPHANNO MONTEIRO TENÓRIO VIANA**

**RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SONO E OBESIDADE: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Centro Universitário de
Maceió - UNIMA como requisito básico
para a conclusão do curso de Nutrição.

Orientador (a): Prof.a Dra. Raphaela
Costa Ferreira Lemos.

**MACEIÓ/AL
20225**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecemos a Deus, por nos fortalecer e sustentar durante os momentos mais difíceis e desafiadores.

A nossa orientadora, Professora Raphaela Costa Ferreira Lemos, nossa gratidão pelo direcionamento, nessa reta final da graduação. Estendemos nossa admiração e agradecimento a todos os professores que contribuíram, de forma significativa, para a nossa formação profissional.

Às nossas famílias e amigos, que nos ofereceram suporte, incentivo e apoio emocional durante toda essa caminhada. E a todos que diretamente ou indiretamente, fizeram parte dessa jornada linda, o nosso muito obrigado.

**RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SONO E OBESIDADE: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA
RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND OBESITY: AN INTEGRATIVE
REVIEW**

Maria Clara Bomfim Santos¹

Piethro Stephanno Monteiro Tenório Viana²

Raphaela Costa Ferreira Lemos³

RESUMO

A obesidade é uma condição crônica multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo e reconhecida como um importante problema de saúde pública. Entre os fatores associados ao seu desenvolvimento, a qualidade do sono tem ganhado destaque por influenciar diretamente processos metabólicos, hormonais e comportamentais. Este trabalho teve como objetivo analisar a relação entre a qualidade do sono e a obesidade. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca de artigos publicados entre 2015 e 2025 nas bases Google Acadêmico, LILACS, SciELO e PubMed, utilizando os descritores "sono", "obesidade" e "prevalência". Foram selecionados nove estudos que abordam variáveis como tempo e qualidade do sono, Índice de Massa Corporal (IMC) e ingestão alimentar. Os achados indicam que a má qualidade e a curta duração do sono estão associadas ao aumento do IMC e da gordura corporal. Além disso, a ingestão alimentar realizada após o início da secreção de melatonina demonstrou estar relacionada a maior acúmulo de gordura, independentemente do sexo. Conclui-se que há uma associação significativa entre sono inadequado e obesidade, sugerindo que a promoção de hábitos de sono saudáveis pode ser uma estratégia relevante na prevenção e no controle do excesso de peso.

Palavras-chave: Sono. Prevalência. Obesidade.

¹ Acadêmica do curso de Nutrição do Centro Universitário de Maceió - UNIMA/AL
E-mail: mclarabssss@gmail.com

² Acadêmico do curso de Nutrição do Centro Universitário de Maceió - UNIMA/AL.
E-mail: contatopiethro@gmail.com

³ Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário de Maceió - UNIMA/AL.
E-mail: raphaela.lemos@unima.edu.br

ABSTRACT

Obesity is a chronic multifactorial condition characterized by excessive accumulation of adipose tissue and recognized as a major public health problem. Among the factors associated with its development, sleep quality has gained prominence for directly influencing metabolic, hormonal and behavioral processes. This study aimed to analyze the relationship between sleep quality and obesity. This is an integrative literature review, searching for articles published between 2015 and 2025 in the Google Scholar, LILACS, SciELO and PubMed databases, using the descriptors "sleep", "obesity" and "prevalence". Nine studies were selected that addressed variables such as sleep time and quality, Body Mass Index (BMI) and food intake. The findings indicate that poor quality and short sleep duration are associated with increased BMI and body fat. In addition, food intake after the onset of melatonin secretion has been shown to be related to greater fat accumulation, regardless of gender. It is concluded that there is a significant association between inadequate sleep and obesity, suggesting that promoting healthy sleep habits may be a relevant strategy in preventing and controlling excess weight.

Keywords: Sleep. Prevalence. Obesity.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. METODOLOGIA.....	8
3. RESULTADOS.....	9
4. DISCUSSÃO.....	15
5. CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS.....	20

1. INTRODUÇÃO

O sono é um episódio ativo de entorpecimento controlado, no qual o corpo e o cérebro entram em um estado de recolhimento, caracterizado pela redução da atividade externa para possibilitar a manutenção dos processos internos, sendo uma ação de característica reversível, além de influenciar diretamente na disposição do indivíduo (Castro et al., 2019).

O ato do descanso, quando realizado de forma adequada, desempenha um papel fundamental na preservação da saúde do indivíduo, influenciando diretamente processos fisiológicos, metabólicos, hormonais e comportamentais. Sua qualidade ideal depende tanto da duração quanto da regularidade dos ciclos, que se alternam entre dois estágios principais: o sono NREM (movimento não rápido dos olhos) e o sono REM (movimento rápido dos olhos) (Nehme et al., 2019).

O sono NREM é dividido em três fases, sendo a fase N3 a mais importante para a recuperação física. Já o sono REM está relacionado à consolidação da memória e à regulação emocional. Um padrão de sono considerado adequado inclui ciclos completos, com duração média de sete a nove horas por noite em adultos, consistência nos horários diários contribui significativamente para o equilíbrio do ciclo circadiano (Garipey et al., 2023).

A obesidade, por sua vez, é uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura, tradicionalmente diagnosticada pelo índice de massa corporal (IMC), sendo considerada presente quando o IMC é igual ou superior a 30 kg/m². Além disso, é considerada uma patologia multifatorial, com causas diversas que se inter-relacionam, sendo a ingestão calórica superior ao gasto energético uma das mais comuns, frequentemente associada a baixos níveis de atividade física. No entanto, o estudo identificaram que o sono inadequado compromete a eficiência da conversão de alimentos em energia e afeta o controle da fome e da saciedade, sendo apontado como um fator relevante na crescente prevalência da obesidade (Itani et al., 2023).

No contexto brasileiro, Vieira et al. (2023) destaca que a privação do sono afeta cerca de 45% da população, sendo associada não apenas à redução da disposição física e mental, mas também a mecanismos fisiológicos que favorecem o acúmulo de gordura corporal. Essa associação é ainda mais significativa em indivíduos com IMC elevado, evidenciando a contribuição direta do sono insuficiente para o aumento da prevalência da obesidade no país (Vieira, 2023).

A redução das horas dormidas, a maior exposição a fatores estressantes, horários inadequados e alterações hormonais podem influenciar negativamente a composição corporal

a longo prazo. Isso porque hormônios como a grelina e a leptina, que desempenham papéis fundamentais na regulação dos mecanismos de fome e saciedade, podem levar a uma maior propensão ao consumo calórico excessivo, de acordo com a restrição de sono e qualidade inadequada, contribuindo para um entendimento mais abrangente destas variáveis (Marotta et al., 2022).

Dessa forma, esta revisão integrativa tem como objetivo analisar a qualidade do sono e a prevalência da obesidade, por meio da reunião de evidências científicas recentes que indiquem que a má qualidade do sono exerce influência significativa sobre o balanço energético, promovendo alterações hormonais, comportamentais e metabólicas que favorecem o ganho de peso.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, realizada por meio da busca de artigos científicos em bases de dados eletrônicas, como Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed), ScienceDirect e Google Acadêmico, considerando os últimos dez anos de acervo nacional e internacional, entre os anos de 2015 a 2025.

Os descritores em português utilizados para delimitar e direcionar a pesquisa foram "Sono"; "Obesidade", "Prevalência" com tradução simultânea em inglês ("Sleep", "Obesity" e "Prevalence"). Esses termos serviram como base para a seleção dos artigos incluídos na análise.

A busca, extração de dados e avaliação da qualidade metodológica, foram realizados por dois pesquisadores, de forma independente. As eventuais divergências foram resolvidas por meio de consenso. Foram utilizados os seguintes critérios de elegibilidade: estudos observacionais, transversais e/ou de coorte prospectivos ou retrospectivos, que abordassem a relação entre a qualidade do sono na prevalência de obesidade.

Foram excluídos da análise os artigos publicados como revisões, resumos de conferências, relatos de casos, cartas editoriais, artigos com participantes em idade infantil por características específicas do desenvolvimento. Posteriormente, foram lidos os resumos, sendo excluídos aqueles em outro idioma que não o inglês, português ou espanhol. Textos complementares de artigos potencialmente relevantes foram avaliados, sendo finalmente incluídos aqueles que atendiam aos critérios pré-estabelecidos.

Em seguida, os textos completos dos estudos potencialmente relevantes foram avaliados integralmente, sendo incluídos apenas aqueles que atendiam aos critérios

previamente estabelecidos. Os seguintes dados foram extraídos de cada estudo selecionado: nome do(s) autor(es), ano de publicação, tipo de estudo, tamanho da amostra e principais resultados.

3. RESULTADOS

Os resultados do presente estudo sugere a identificação de 35.057 artigos para referência, sendo utilizadas as bases de dados do Pubmed (n = 1.720), Scielo (n = 4), Google Acadêmico (n = 33.200), Lilacs (n = 123) e ScienceDirect (n=10). Destes artigos, após análise do peso científico, idade, objetivos e resultados, foram selecionados 24 artigos para leitura e análise completa (Figura 1). Pelos critérios de exclusão, foram removidos 2 estudos por serem distintos do tema principal desta revisão. Dessa forma, foram selecionados 9 artigos para compor a presente revisão (Tabela 1).

A Tabela 1 apresenta as principais características extraídas dos estudos selecionados pelos autores. Foram incluídos estudos do tipo transversal (n=7), coorte prospectivo (n=1) e retrospectivo (n=1). A amostra dos estudos analisados variou de 76 a 13.000 participantes, totalizando aproximadamente 34.482 indivíduos. O período de publicação dos estudos incluídos foi de 2019 a 2024, com delineamento majoritariamente observacional transversal. A faixa etária dos participantes variou entre 15 e 70 anos. Em relação à distribuição por sexo, apenas alguns estudos apresentaram dados desagregados: Castro et al. (2019) relataram 1.042 participantes (598 mulheres e 444 homens); Silva et al. (2021) incluíram 13.092 adultos (8.256 mulheres e 4.836 homens). Nos demais estudos, não foi divulgado o número exato de participantes por sexo.

Quanto à localização de onde ocorreram as pesquisas, foram identificados os seguintes locais: Austrália (n=1), Alemanha (n=1), Berlim (n=1), Brasil (n=3), China (n=1), Estados Unidos (n=1) e Japão (n=1). As revistas dos estudos encontrados tinham qualis A1 (n=3), B1 (n=2) e B3 (n=1) (Tabela 1).

Os achados revelaram que a baixa qualidade do sono esteve associada a maior acúmulo de gordura corporal, índices de massa corporal elevados e alterações na composição corporal (n=4). Participantes que relataram dificuldades no sono, como despertar frequente ou sono não reparador, apresentaram parâmetros antropométricos e metabólicos menos favoráveis (n=3). Também se observou que a redução na duração do sono contribuiu para o aumento do risco de sobrepeso e obesidade em adultos (n=2). Problemas como dificuldade para iniciar ou manter o sono contínuo mostraram impacto negativo sobre indicadores

corporais de saúde (n=2). Por fim, foi identificada uma associação entre padrões alimentares inadequados, qualidade do sono prejudicada e maior prevalência de obesidade, indicando uma interação entre comportamento alimentar e aspectos do sono na modulação do peso corporal (n=2).

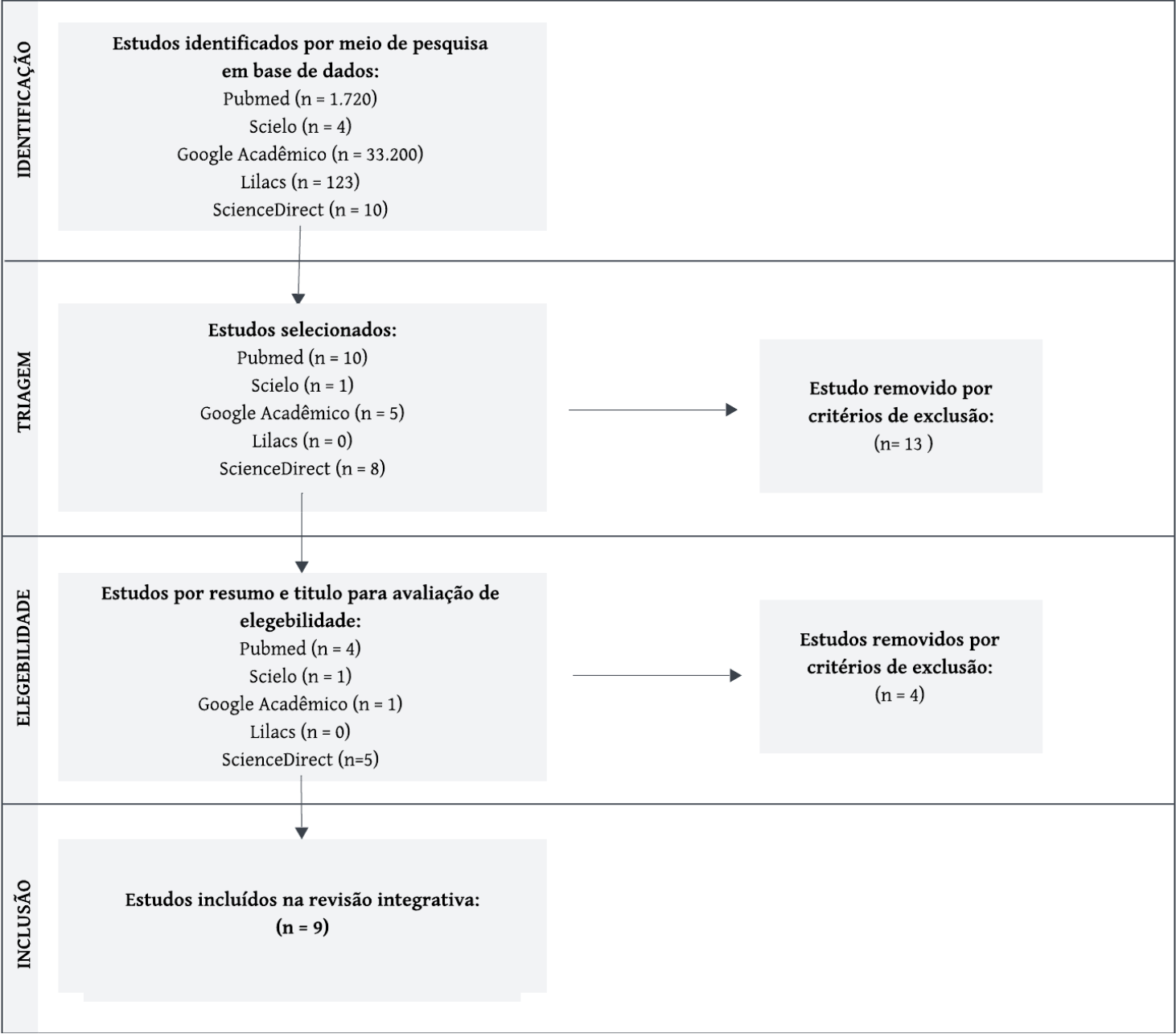


Figura 1 – Fluxograma do estudo
Fonte: Autores (2025)

Tabela 1: Principais características dos estudos utilizados para a revisão.

AUTOR/ ANO	OBJETIVO	AMOSTRA	QUALIS	IDADE / SEXO / LOCAL	TIPO DO ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
Xie. et al (2024)	Investigar a relação entre obesidade, horário das refeições e duração do sono, utilizando dados do Estudo Coreano de Genoma e Epidemiologia	9.474 participantes, o estudo não dividiu em grupos.	B3	Média de 54 anos; ambos os sexos (n não informado); China	Coorte prospectivo	Em 3,5 anos de acompanhamento, lanches noturnos (HR = 1,20) e maior ingestão calórica nestes lanches (HR = 1,26) foram associados a maior risco de obesidade. Dormir 8 horas ou mais foi associado a menor risco de obesidade (HR = 0,67), todos com significância estatística.
Itani. et al (2023)	Associar entre a duração do sono e o risco de sobrepeso/obesidade	1.724 participantes, o estudo não dividiu em grupos.	Não disponível	16–22 anos; ambos os sexos (n não informado); Japão	Transversal	Os que dormiam pouco tinham IMC significativamente maior (24,2 kg/m ² , $p < 0,001$) em relação aos normais (23,03 kg/m ²) e aos que dormiam muito (23,2 kg/m ² , $p = 0,041$). Além disso, a curta duração do sono (SSD) foi associada ao sobrepeso (OW) e à obesidade (OB) ($p = 0,01$).
Vieira. et al (2023)	Relacionar o horário do sono e o índice de massa corporal (IMC)	808 participantes, o estudo não dividiu em grupos.	Não disponível	18–65 anos; ambos os sexos (n não informado); Brasil	Transversal	O IMC diminuiu 0,40 kg/m ² a cada hora extra de sono ($p = 0,005$) e aumentou 0,37 kg/m ² a cada hora depois de dormir ($p = 0,003$), mesmo após ajuste para a duração do sono. Esses efeitos foram mais pronunciados em indivíduos com IMC mais alto (acima do percentil 75). O horário de despertar não teve associação significativa com o IMC.

Gariepy. et al (2023)	Avaliar se a má duração e a má qualidade do sono são fatores de risco significativos para a obesidade em adultos com 15 anos ou mais na Austrália, examinando um painel de dados representativo nacionalmente	A pesquisa reúne dados anuais de mais de 13.000 indivíduos em mais de 7.000 domicílios usando um procedimento de amostragem em vários estágios. O estudo não dividiu em grupos.	A1	≥15 anos; ambos os sexos (n não informado); Austrália	Coorte retrospectivo	Dormir pouco ou muito à noite está associado a um risco aumentado de obesidade; A má qualidade do sono também está associada a um risco maior de obesidade; Intervenções que melhoram a higiene do sono e promovem padrões de sono saudáveis podem ser uma estratégia eficaz de prevenção da obesidade.
Martinez. et al (2023)	Associar o horário das refeições e a composição corporal	110 participantes, o estudo não dividiu em grupos.	A1	18–22 anos; ambos os sexos (n não informado); Estados Unidos	Transversal	O estudo verificou que indivíduos com maior gordura corporal consumiram mais calorias, em média, 1,1 h mais próximos do início da melatonina do que indivíduos com menor gordura corporal ($P = 0,009$). Não houve diferença significativa no horário do relógio em que os alimentos foram consumidos ($P = 0,72$). A ingestão alimentar em relação ao início da melatonina foi associada à porcentagem de gordura corporal e IMC ($P < 0,05$), independentemente do sexo. O sono entra como marcador do ritmo circadiano, mais especificamente através do início da secreção de melatonina, reforça a importância de respeitar o ritmo biológico, incluindo o sono, na regulação do peso.

Marotta. et al (2022)	Avaliar a associação de mudanças nos comportamentos do sono da adolescência ao início da idade adulta com o risco de sobrepeso/obesidade e a relação inversa	1.978 participantes, o estudo não dividiu em grupos.	A1	Acompanhamento dos 15 aos 20 anos; ambos os sexos (n não informado); Alemanha	Transversal	A falta de sono apresentou associação transversal com sobrepeso/obesidade na idade adulta jovem; Dificuldades persistentes de sono da adolescência ao início da idade adulta foram associadas ao sobrepeso/obesidade em adultos jovens; Por outro lado, o sobrepeso/obesidade persistente foi associado à falta de sono e às dificuldades de sono em adultos jovens.
Silva. et al (2021)	Relacionar a qualidade da dieta e do sono com a obesidade	1.165 participantes, o estudo não dividiu em grupos.	Não disponível	19–64 anos; 737 homens e 428 mulheres; Brasil	Transversal	A obesidade foi associada a maiores taxas de sono insuficiente e má qualidade do sono em mulheres, mas não em homens. Após o ajuste para covariáveis, mulheres com má qualidade de sono tiveram um risco maior de obesidade do que mulheres com boa qualidade de sono (OR = 2,198; IC 95% = 1,027-4,704); essa associação ocorreu apenas no grupo com RFS ≤ pontuação mediana.
Castro. et al (2019)	Avaliar as associações entre indicadores de comprometimento do sono e estados de composição corporal em uma amostra de um estudo de base populacional	632 participantes, o estudo não dividiu em grupos.	B1	Média de 61 anos ($\pm 8,8$); 212 homens, 503 mulheres; Brasil	Transversal	Trezentos e cinquenta e nove adultos [idade média (desvio padrão), 61 (8,8) anos; 212 (59,1%) mulheres] foram inscritos. Obesidade foi detectada em 22,6% da amostra

Antunes. et al (2019)	Relacionar a qualidade da dieta, qualidade do sono e obesidade	76 participantes, o estudo não dividiu em grupos.	B1	18–70 anos; 35 homens, 41 mulheres; Berlim	Transversal	O estudo observou uma correlação significativa entre o índice de qualidade do sono de Pittsburgh e os parâmetros antropométricos e metabólicos. Além disso, a frequência de apneia obstrutiva do sono e síndrome das pernas inquietas foi de 88% e 45%, respectivamente, em indivíduos obesos.
-----------------------------	---	--	----	---	-------------	--

4. DISCUSSÃO

Os estudos analisados nesta revisão integrativa reforçam a importância do sono como um fator relevante no contexto da obesidade. Observou-se que padrões de sono inadequados, como curta duração, horários irregulares e má qualidade, afetam significativamente os mecanismos hormonais ligados à fome, saciedade e metabolismo energético. Essas alterações tendem a favorecer um maior consumo calórico, especialmente no período noturno, contribuindo para o acúmulo de gordura corporal. Além disso, distúrbios como a apneia obstrutiva do sono foram mais frequentes em indivíduos com obesidade, promovendo um sono disfuncional que intensifica os desequilíbrios metabólicos. Outro achado comum entre os estudos foi a associação entre horários tardios para dormir e o aumento do índice de massa corporal (IMC), o que indica que tanto a quantidade quanto o momento do sono influenciam diretamente os desfechos relacionados ao peso.

A obesidade é caracterizada pelo acúmulo de gordura corporal, gerando danos à saúde do indivíduo e é, também, considerada um problema de saúde pública. A prevalência da obesidade obteve proporções epidêmicas, afetando indivíduos independentemente de sexo, etnia ou faixa etária. Atualmente as estratégias para prevenção e tratamento mais empregadas ainda se concentram, em grande parte, no controle da ingestão calórica e na promoção de atividades físicas (Chaput et al., 2023). No entanto, estudos atuais indicam que, ao longo das últimas duas décadas, outros fatores vêm contribuindo para o desenvolvimento e aumento da obesidade. Entre eles, destacam-se o sono insuficiente e o desalinhamento do ritmo circadiano (Chaput, 2023).

Em seu estudo Patel et al. (2024), evidencia que a qualidade do sono, especialmente a duração e o equilíbrio dos ciclos REM e NREM, está diretamente relacionada à saúde e à redução do risco de doenças crônicas. O sono ocorre em ciclos de cerca de 90 minutos, alternando fases de sono profundo (NREM) e sono REM. O sono profundo, que deve representar cerca de 13-23% do total de sono, é fundamental para a recuperação física e fortalecimento imunológico, enquanto o sono REM, com cerca de 20-25%, é essencial para a consolidação da memória e regulação emocional. Dormir entre 7 e 9 horas com a proporção adequada desses estágios favorece a saúde mental e física. Assim, tanto a privação quanto padrões irregulares ou déficit nos estágios do sono geram desequilíbrios hormonais e comportamentais que favorecem o ganho de peso (Patel, 2024).

Pode-se observar que, com o cenário atual marcado por rotinas exaustivas, evolução da tecnologia, aumento do consumo de alimentos industrializados e níveis elevados de estresse, é comum a negligência com hábitos fundamentais para a saúde, como o sono adequado. A privação e a má qualidade do sono tem se tornado cada vez mais frequentes, principalmente em adultos jovens, afetando os níveis hormonais que regulam o ciclo circadiano (Texeira et al., 2024).

Durante a transição da adolescência para a fase adulta, ocorrem alterações fisiológicas e psicológicas significativas, especialmente no ritmo circadiano. Na adolescência, há um atraso natural do ritmo circadiano, no qual os indivíduos tendem a adormecer mais tarde (entre 23h e 1h) e, conseqüentemente, preferem acordar mais tarde (Crowley et al., 2018; Carskadon, 2011). Já na fase adulta, há uma antecipação desse ciclo, além de uma redução gradual da necessidade de horas de sono. Essa mudança é acompanhada por fatores como o estilo de vida e as novas responsabilidades da vida adulta. Esse desalinhamento entre o ritmo biológico e as demandas sociais conhecido como *jet lag social* pode trazer impactos à saúde, como o aumento do risco de obesidade (Carskadon, 2011).

A investigação indicou que o sono insuficiente influencia negativamente a produção de melatonina (hormônio responsável pela indução do sono), além de afetar a grelina e a leptina, hormônios diretamente relacionados ao controle da fome e da saciedade, respectivamente. Com esses desequilíbrios hormonais, há um aumento da sensação de fome e uma redução da saciedade, o que pode levar ao maior consumo calórico e contribuir para o desenvolvimento do sobrepeso e da obesidade (Martinez et al., 2023).

O estudo de Antunes et al. (2019) destacou que a apneia obstrutiva do sono apresenta maior incidência em indivíduos com obesidade, contribuindo para a fragmentação do sono e a diminuição da sua qualidade. Este distúrbio circadiano interfere diretamente na regulação de hormônios como: somatropina (GH), grelina, leptina e insulina. A obesidade mostra-se vinculada significativamente à qualidade do sono e, essa relação está fortemente ligada a mudanças nos parâmetros físicos e metabólicos dos indivíduos. Além disso, identificou que a circunferência do pescoço esteve associada à pior qualidade do sono, sugerindo maior risco de apneia. Ainda detectou que indivíduos com sono inadequado apresentaram maior resistência à insulina, sinalizando que distúrbios do sono podem interferir negativamente no metabolismo e contribuir para o desenvolvimento de condições como a diabetes tipo 2 (Antunes, 2019).

A pesquisa de Xie. et al (2024) monitorou o consumo de refeições ao longo do dia, os resultados indicaram que o consumo de lanches após as 21h e a maior ingestão calórica nesse período estão relativamente ligados ao aumento de gordura corporal nos indivíduos. Além

disso, a curta duração do sono foi correlacionada com aumento do risco de obesidade, particularmente em mulheres, devido a fatores hormonais, comportamentais e sociais que tornam o organismo feminino mais vulnerável às consequências da privação do sono. Em contrapartida, a duração do jejum noturno não apresentou associação significativa com obesidade (Xie, 2024).

No contexto fisiológico, Martinez. et al (2023) identificou que indivíduos com maior percentual de gordura corporal consumiam a maior parte das calorias mais próximas ao início da noite, momento marcado pelo início da secreção de melatonina, quando comparados àqueles com menor índice de adiposidade. Curiosamente, essa associação não foi observada quando os horários das refeições foram considerados apenas com base no relógio convencional, como, por exemplo, jantar às 20h ou 21h. Os dados revelaram que quanto mais tardia era a ingestão calórica em relação ao ritmo circadiano, maior era o acúmulo de gordura corporal, independentemente da quantidade total de calorias consumidas, da qualidade da dieta, do tempo de sono ou do nível de atividade física. A pesquisa evidenciou que não apenas a quantidade nem somente a composição nutricional das refeições impactam a composição corporal, mas também, o momento em que ocorrem em relação ao ritmo circadiano do indivíduo. A sincronização dos horários das refeições com o ritmo biológico pode representar uma estratégia eficaz no enfrentamento da obesidade (Martinez, 2023).

De acordo com os achados de Vieira. et al (2023), com 755 adultos brasileiros, demonstrou que tanto a duração quanto o horário do sono influenciam o Índice de Massa Corporal (IMC). Dormir mais tarde foi associado a maior IMC, mesmo entre indivíduos que dormiam por tempo suficiente. Especificamente, observou-se que a cada hora adicional de sono, esteve relacionada a uma redução média de 0,40 kg/m² no IMC, enquanto o adiamento do horário de dormir em uma hora resultou em um aumento médio de 0,37 kg/m² nesse índice. Além disso, indivíduos que dormiam mais tarde também relataram piores padrões alimentares, maior uso de telas antes de dormir e menor qualidade do sono, características que favorecem comportamentos obesogênicos. Os efeitos foram mais aparentes em indivíduos com sobrepeso (Vieira, 2023)

Assim como observado em outras investigações, o estudo do SONAR-Brasil, coordenado por pesquisadores da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), foi identificado que indivíduos que iniciam o sono após as 23 horas tendem a apresentar IMC mais elevados. A pesquisa também revelou que cada hora de atraso no horário de dormir está associada a um aumento médio de 0,19 kg/m² no IMC, enquanto uma hora adicional de sono está relacionada a uma redução similar nesse índice. Esses resultados reforçam a importância não apenas da

quantidade, mas também do momento do sono, evidenciando que padrões irregulares de descanso podem contribuir significativamente para o aumento do peso corporal e o risco de obesidade em adultos (SONAR-Brasil, 2024).

No estudo de Martinez et al. (2023), a duração do sono foi usada apenas como uma variável de controle e foi medida por autorrelato, sem mais detalhes sobre a qualidade do sono. Já o trabalho de Vieira et al. (2023) foi além, analisando também os horários de dormir e acordar, o que ajudou a identificar o tipo de relógio biológico dos participantes, ou seja, se são mais diurnos ou noturnos.

O estudo de Marotta et al. (2022) acompanhou jovens ao longo do tempo e observou mudanças na duração e na qualidade do sono. As informações também foram coletadas com questionários, que incluíam perguntas sobre dificuldade para dormir e frequência de despertares noturnos. Ainda que os dados sejam subjetivos, o acompanhamento ao longo dos anos fortalece a análise. Já no estudo de Xie et al. (2024), os dados foram mais precisos, pois os participantes preencheram diários de sono, registrando suas rotinas diariamente, auxiliando na redução dos erros comuns de memória. Em Itani et al. (2023), o principal foco foi a duração do sono, medida por perguntas sobre o número de horas dormidas por noite, ajudando a identificar padrões. Castro et al. (2019) investigaram problemas como ronco, insônia e apneia, com base em entrevistas estruturadas.

Esta revisão integrativa teve como finalidade reunir estudos recentes e relevantes que evidenciam a associação entre padrões inadequados de sono e a prevalência da obesidade. Apesar dos avanços encontrados na literatura, é pertinente destacar a necessidade de novas investigações que aprofundem a análise da qualidade, percebe-se que a maioria dos estudos que investigaram a relação entre sono e obesidade utilizaram questionários auto aplicados ou entrevistas como forma de avaliar o sono, sobretudo por meio desses métodos, mostra-se práticas mais acessíveis, especialmente em uma pesquisa de grande porte para contemplar o maior número de pessoas.

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que há uma relação associada à qualidade e duração do sono com a prevalência de obesidade, desempenhando um papel relevante na regulação do metabolismo, dos hormônios relacionados ao apetite e do ritmo circadiano.

Embora as estratégias tradicionais para o combate a obesidade ainda sejam centralizadas em restrição calórica e atividade física, os dados analisados demonstram que

aspectos como duração insuficiente do sono, horários irregulares para dormir e acordar, além de distúrbios como a apneia do sono, contribuem de forma direta para o aumento do índice de massa corporal (IMC) e do acúmulo de gordura corporal.

Apesar das limitações metodológicas dos estudos analisados, especialmente pelo fato de utilizarem instrumentos subjetivos, como questionários e entrevistas, os resultados apontam para uma compreensão mais ampla dos diversos fatores que contribuem para a obesidade. Isso mostra claramente a importância de incluir a promoção de um sono saudável nas políticas públicas de saúde, bem como nos programas de prevenção e tratamento da obesidade.

REFERÊNCIAS

- ALONSO-FERNÁNDEZ, Fernando et al. Sarcopenic obesity is associated with obstructive sleep apnoea and nocturnal hypoxaemia in older adults. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, [S. l.], v. 10, n. 5, p. 962–973, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12448>.
- BASSETTE, Fernanda. Pessoas que dormem depois das 23h têm IMC mais alto, aponta estudo brasileiro. *Tribuna de Minas*, Juiz de Fora, 29 nov. 2023. Disponível em: <https://tribunademinas.com.br/especiais/ciencia-e-tech/29-11-2023/dormem-23h-imc-mais-alto-estudo.html>. Acesso em: 04 jun. 2025.
- CHANG, Yoonhee et al. Diet quality modifies the association between sleep quality and obesity in Korean adults. *Nutrients*, [S. l.], v. 13, n. 10, p. 3530, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13103530>.
- DOS SANTOS, Priscila Mendes et al. Relationship between sleep quality and obesity in a population of university students. *Sleep Science*, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 24–30, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20220004>.
- FERREIRA, V. R. S. et al. Sleep and obesity in children and adolescents. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 38, e2018123, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018123>.
- FONSECA, Fernanda Lourenção. Dormir mal está associado à obesidade, aponta pesquisa. *Jornal da USP*, São Paulo, 21 fev. 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-biologicas/dormir-mal-esta-associado-a-obesidade-apon-ta-pesquisa>. Acesso em: 04 jun. 2025.
- HAGHIGHATDOOST, F. et al. The relationship between sleep duration and body mass index in adults: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Research & Clinical Practice*, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 1–15, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2017.05.005>.
- MUSIEK, E. S.; HOLTZMAN, D. M. Mechanisms linking circadian clocks, sleep, and neurodegeneration. *Science*, [S. l.], v. 354, n. 6315, p. 1004–1008, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aah4968>.

NAVARRO-SOLER, Ismael et al. Association between sleep duration and body mass index in a Mediterranean population: a cross-sectional study. *BMJ Open*, [S. l.], v. 12, n. 2, e049246, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049246>.

PONTES, T. C. et al. Efeitos do sono na regulação do apetite e peso corporal. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, v. 17, n. 104, p. 1127–1134, 2023. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2783>. Acesso em: 04 jun. 2025.

SANTOS, P. S. et al. Association of short sleep duration with obesity and dietary intake: a population-based study. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 56, p. 37, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056003582>.