

**RELAÇÃO DA QUALIDADE DE SONO E ASPECTOS NUTRICIONAIS
EM PRÁTICANTES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS**

Vitor Carlos Viana¹, Marília Porto Oliveira Nunes^{1,2}, Júlio César Chaves Nunes Filho^{1,2}

RESUMO

Introdução: O sono é uma necessidade vital para a manutenção do funcionamento normal do corpo. Sendo assim, o sono é a suspensão de atividades perceptivas e motora, é o descanso do corpo ao ambiente. A sua perda representa um importante fator de risco para ganho de peso, resistência à insulina, diabetes tipo 2 e dislipidemia. **Objetivo:** Relacionar a qualidade de sono e aspectos nutricionais em praticantes de exercício físico. **Materiais e Métodos:** Estudo de abordagem quantitativa, com delineamento de caráter transversal. **Amostra** foi composta por 101 adultos praticantes de exercício físico. A variável dependente foi índice de qualidade de sono e o índice de qualidade alimentar e as variáveis explanatórias foram: gênero, escolaridade, renda, IMC, prática de exercício físico, tempo de experiência de treino e tipo de exercício praticado. Foi utilizado teste de associação Qui-quadrado e correlação de Pearson, adotando o nível de significância de 0,05. **Resultados:** Houve associação estaticamente positiva com maior predominância de boa qualidade do sono em indivíduos eutróficos. O presente estudo apontou uma correlação positiva, onde 58% das pessoas que apresentam uma boa qualidade do sono também apontam uma excelente alimentação. **Conclusão:** Há associação positiva entre boa alimentação e qualidade de sono em adultos praticantes de exercício físico, além disso o IMC em estado de eutrofia está associado a melhor qualidade sono. Ademais há uma correlação negativa entre IMC e qualidade de sono, obtendo por segmentação maior proteção no sexo masculino quando comparado ao feminino, bem como maior proteção para qualidade de sono para os praticantes com experiência de treino entre 5 a 8 meses.

Palavras-chave: Atividade física. Descanso. Sonolência. Estado nutricional.

1 - Curso de Nutrição, Centro Universitário Unichristus, Ceará, Brasil.

2 - Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

ABSTRACT

Relationship between sleep quality and nutritional aspects in physical exercise practitioners

Introduction: Sleep is a vital necessity for maintaining the normal functioning of the body. Therefore, sleep is the suspension of perceptual and motor activities, it is the rest of the body from the environment. Its loss represents an important risk factor for weight gain, insulin resistance, type 2 diabetes and dyslipidemia. **Objective:** To relate sleep quality and nutritional aspects in physical exercise practitioners. **Materials and Methods:** Quantitative study, with a cross-sectional design. The sample consisted of 101 adults who practice physical exercise. The dependent variable was the sleep quality index and the food quality index and the explanatory variables were: gender, education, income, BMI, physical exercise, length of training experience and type of exercise practiced. Chi-square association test and Pearson correlation were used, adopting a significance level of 0.05. **Results:** There was a statically positive association with a greater predominance of good sleep quality in eutrophic individuals. The present study showed a positive correlation, where 58% of people who have good sleep quality also report excellent nutrition. **Conclusion:** There is a positive association between good nutrition and sleep quality in adults who practice physical exercise, in addition, BMI in a eutrophic state is associated with better sleep quality. Furthermore, there is a negative correlation between BMI and sleep quality, obtaining greater protection in males when compared to females, as well as greater protection for sleep quality for practitioners with training experience between 5 and 8 months.

Key words: Physical activity. Rest. Somnolence. Nutritional status

E-mail dos autores:

itorcarlosvianavitor@hotmail.com

mariliaportoo@hotmail.com

julio.filho@unichristus.edu.br

INTRODUÇÃO

O sono é um processo biológico essencial ao ser humano e apresenta uma importante função no restabelecimento da homeostase de atividades orgânicas (Lopes e colaboradores, 2018).

O sono é dividido em duas fases: com movimentos oculares rápidos (REM) e sem movimentos oculares rápidos (não-REM), que é subdividido em estágios de 1 a 3.

Esses estágios avançam em um ciclo; os estágios 1 e 2 caracterizam-se como sono leve, seguidos pelo estágio 3, onde ocorre o descanso das atividades cerebrais e o sono profundo.

Após os três estágios, ocorre a fase REM, na qual ocorre intensa atividade cerebral e a consolidação da memória (Santos-coelho, 2020).

Cada estágio de sono tem seu papel na revigoração do corpo e da mente, no desenvolvimento cognitivo e na saúde mental e física.

A Associação Brasileira do Sono, por meio da cartilha da Semana do Sono 2022 (que segue as diretrizes da National Sleep Foundation), recomenda que indivíduos de 18 a 64 anos durmam de 7 a 9 horas por noite, e que aqueles com mais de 65 anos durmam entre 7 e 8 horas.

A qualidade e o tempo de sono podem ser afetados pelo estilo de vida, como sedentarismo, consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo e os hábitos alimentares, os quais também podem apresentar efeito negativo no sono (Souza e colaboradores, 2021).

Um fator diretamente ligado ao sono é a ingestão alimentar, pois ambos desempenham papel indispensável na manutenção da saúde e no bem-estar (Feldner e colaboradores, 2015).

Alimentos que afetam a disponibilidade de triptofano ou sua suplementação, e a síntese de serotonina e melatonina, são capazes de melhorar o sono de adultos e idosos, independentemente dos períodos do dia.

Assim, dietas formuladas com triptofano podem contribuir para abordagens terapêuticas de baixo custo (Marins e colaboradores, 2020).

A obesidade é definida como um distúrbio nutricional e metabólico de origem multifatorial, um estado em que a quantidade de calorias consumidas e gastas é fator de risco

para o excesso de gordura corporal (Jonas, 2018).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2020), atualmente mais da metade dos adultos apresenta excesso de peso (60,3%, o que representa 96 milhões de pessoas), com prevalência maior no público feminino (62,6%) do que no masculino (57,5%) no Brasil.

O declínio na duração do sono tem sido associado ao aumento na prevalência do excesso de peso. A falta de sono tem um efeito sobre os hormônios que ajudam a equilibrar o apetite, o que tem interferência direta na quantidade de massa corporal (Crispim e colaboradores, 2007).

Dentre os diversos métodos que servem como tratamento e prevenção de vários distúrbios do sono, o exercício físico vem se destacando por proporcionar uma melhor qualidade de vida para seus praticantes (Oliveira e colaboradores, 2018).

As novas diretrizes recomendam pelo menos 150 a 300 minutos de atividade aeróbica moderada a vigorosa por semana para todos os adultos, incluindo aqueles vivem com doenças crônicas ou incapacidade, e uma média de 60 minutos por dia para crianças e adolescentes.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil, em 2019, cerca de metade dos adultos não atingiu a recomendação mínima de prática de atividade física recomendada pela OMS. Um total de 500 milhões de pessoas desenvolverá doenças cardíacas, obesidade, diabetes ou outras doenças não transmissíveis atribuíveis à falta de atividade física entre 2020 e 2030.

Apesar de ser evidenciado que a prática do exercício físico, aspectos nutricionais e peso ideal são fatores importantes para melhoria da qualidade de vida, não está completamente esclarecido na literatura como esses fatores estão relacionados com a qualidade do sono.

Nessa perspectiva, o objetivo do presente estudo foi discutir e analisar a relação entre qualidade de sono e aspectos nutricionais em praticantes de exercício físico.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi do tipo quantitativa, com delineamento de caráter transversal e observacional. O estudo ocorreu em uma academia localizada na cidade de Fortaleza, no período de setembro a dezembro de 2023.

Em uma população de 900 participantes, a amostra da pesquisa foi composta 101 adultos de ambos os sexos, conforme a figura 1 na seção resultados.

Foram incluídos todos os avaliados que praticassem exercícios físicos há pelo menos quatro semanas de forma contínua, com uma soma total mínima semanal de 150 minutos de exercícios; com idade entre 18 a 59 anos.

Foram excluídos todos os candidatos que deixaram de responder de forma integral os questionários propostos pela pesquisa, pessoas com doenças neurodegenerativas em estados avançados ou aqueles que fazem uso de medicamentos que pudessem afetar os resultados relacionados ao questionário do sono como por exemplo medicamentos quimioterápicos, esteroides anabolizantes e medicamentos que estimulam o cérebro.

Foi utilizado um questionário sociodemográfico para verificar as características dos participantes.

Durante a coleta de dados, realizou-se aferição do peso e altura do paciente, visando a análise do índice de massa corporal (IMC), cuja classificação do estado nutricional será determinada pela tabela do IMC (kg/m²).

Utilizou-se trena corporal antropométrica Cescorf para fazer a altura estimada; já para a aferição do peso, foi utilizado uma balança digital do modelo Tanita. Para verificação da qualidade do sono, foi aplicado o questionário de índice de qualidade do sono de Pittsburgh.

Trata-se de um questionário que fornece um índice global previamente validado de qualidade do sono, referente ao intervalo de um mês, com 19 itens distribuídos em sete componentes de pontuação ou domínio: qualidade subjetiva do sono; latência; duração; eficiência; distúrbios do sono; uso de medicamentos para dormir e disfunção diurna.

Para avaliar as escolhas alimentares, utilizou-se o Questionário "Como está a sua alimentação?" do Ministério da Saúde (Brasil, 2018), baseado no Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014).

Todos os participantes assinaram os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE). A pesquisa esteve de acordo com a resolução 466/2012. O projeto foi submetido ao comitê de ética em pesquisa da Unichristus. CAEE: 71265523.4.0000.8367

Após a coleta, os dados foram armazenados no programa IBM SPSS 25. Verificou-se a normalidade dos dados por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Para a associação de variáveis qualitativas, foi utilizado o teste qui-quadrado. Já para a verificação de correlação de variáveis quantitativas, utilizou-se o teste de Correlação de Pearson. Os dados descritivos foram representados por média e desvio padrão, bem como valores percentuais. Foi considerado um intervalo de confiança de 95%, refletindo no valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

O presente estudo teve como objetivo analisar, a relação entre qualidade de sono e aspectos nutricionais em praticantes de exercício físico.

A figura 1 apresenta o fluxograma dos voluntários participantes da pesquisa. Inicialmente a amostra foi composta por 112 participantes, sendo 10 excluídos pelo não atendimentos dos critérios pré-estabelecidos no estudo.

Dessa forma o estudo contou com uma amostral final composta por 102 adultos ambos os sexos praticantes de atividades físicas.

A tabela 1 apresenta a caracterização dos participantes da pesquisa. Do total de 102 participantes 51,9% (53) eram do sexo feminino.

Foi observado o peso médio dos indivíduos de $73,05 \pm 13,59$ kg, com estatura média de $1,68 \pm 0,07$ m, com IMC de $25,89 \pm 3,97$ Kg/m².

Em relação ao tipo de atividade física, a maioria dos participantes (68%) praticava atividades de força/resistência, 15% preferiam atividades aeróbicas, 8% praticavam atividades metabólicas e uma pequena proporção (0,09%) não respondeu a essa questão.

Em termos de experiência em atividades desportivas, 58,4% dos participantes tinham mais de 12 meses de experiência, 11,9% tinham 5 a 8 meses de experiência, 9,9% tinham 1 a 4 meses de experiência e 8,9% pessoas com 9 a 12 meses de experiência.

Além disso, 10,9% dos participantes não forneceram informações sobre suas experiências de atividade físicas (tabela 1).

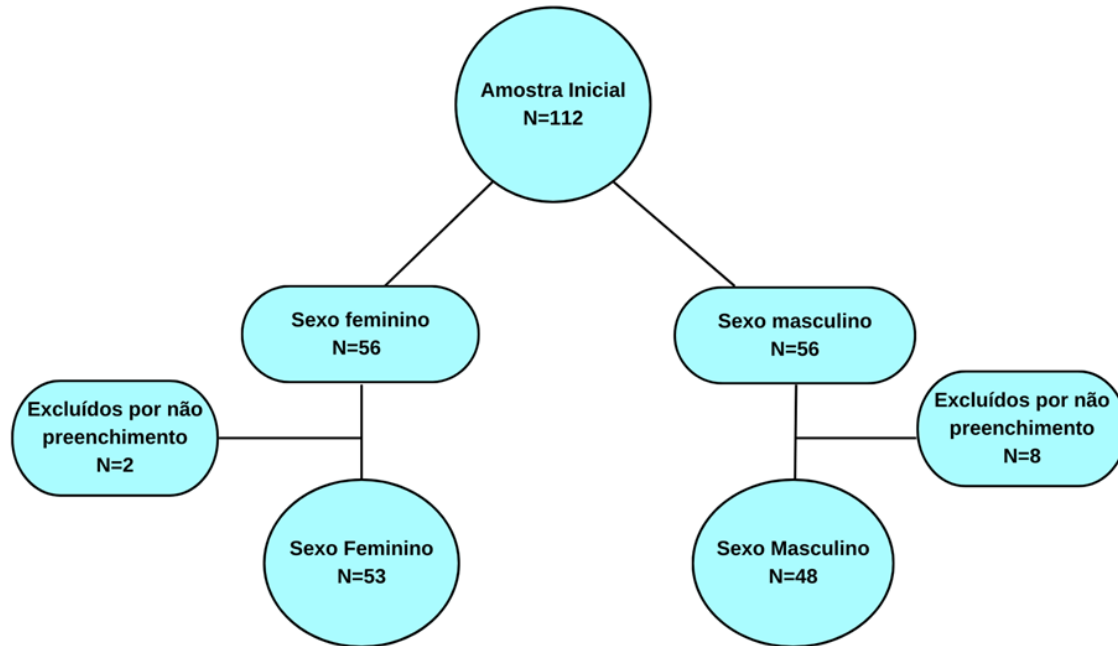


Figura 1 - Fluxograma dos voluntários participantes da pesquisa.

Tabela 1 - Caracterização dos praticantes de exercícios físicos da cidade de Fortaleza, Brasil.

Variáveis	n / m ± dp	%
Peso	73,05 ± 13,59	
Estatura	1,68 ± 0,07	
IMC	25,89 ± 3,97	
Eutrofia	45	44,60%
Sobrepeso	43	42,60%
Obesidade	13	12,90%
Escolaridade		
Fundamental completo	1	1,00%
Médio completo	23	22,80%
Superior Completo	77	76,20%
Renda individual		
Menor de R\$ 1000,00	23	23%
Entre R\$ 1000,00 e R\$ 2000,00	31	31%
Maior que R\$ 2000,00	47	47%
Tipo de exercício físico		
Força/Resistência	69	68%
Aeróbico	15	15%
Metabólico	8	8%
Não respondeu	9	0,09%
Tempo de atividade física		
1 a 4 meses	10	9,90%
5 a 8 meses	12	11,90%
9 a 12 meses	9	8,90%
Mais de 12 meses	59	58,40%
Não respondeu	11	10,90%

Legenda: Índice de massa corporal (IMC).

RBNE
Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

A tabela 2 apresenta as relações de associação de qualidade de sono através do IQSP com as variáveis, sexo, IMC, escolaridade, tempo de experiência de treino e tipo de exercício praticado.

Foi verificada associação estatisticamente significativa ($p=0,013$) entre

qualidade do sono e IMC, com indivíduos obesos apresentando em maior proporção uma pior qualidade do sono.

Para as demais variáveis não houve associação com IQSP.

Tabela 2 - Perfil dos praticantes de exercício físico associados ao índice de qualidade do sono de Pittsburgh.

Variáveis	Boa qualidade de sono		Má qualidade de sono		Presença de distúrbio do sono		p
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Masculino	21	42,9%	26	53,1%	2	4,10%	0,969
Feminino	24	45,3%	27	50,9%	2	3,80%	
Total	45	44,1%	53	52%	4	3,90%	
Escolaridade							
Ensino Fundamental	0	0%	1	100%	0	0,0 %	0,79
Ensino Medio	12	52,2%	10	43,5%	1	4,30%	
Ensino Superior	33	42,3%	42	53,8%	3	3,80%	
Total	45	44,1%	53	52%	4	3,90%	
Prática atividade física?							
Não prática	1	100%	0	0%	0	0%	0,678
1-2 x na semana	13	36,1%	21	58,3%	2	5,60%	
2 a 4x na semana	25	50%	24	48%	1	2%	
5 ou mais x na semana	5	35,7%	8	57,1%	1	7,1 %	
Total	44	43,6%	53	52,5%	4	4,00%	
IMC:							
Eutrofia	27	60%	18	4%	0	0%	0,013
Abaixo do Peso Ideal	1	100 %	0	0 %	0	0,0 %	
Obesidade	16	29,1%	35	63,6%	4	7,30%	
Total	44	43,6%	53	52,5%	4	4,00%	
Tempo de experiência de treino?							
Entre 1 - 4 meses	5	50%	5	50%	0	0%	0,751
Entre 5- 8 meses	4	33,3 %	8	66,7 %	0	0%	
Entre 9-12 meses	4	44,4 %	5	55,6%	0	0%	
Mais de 1 ano	29	47,5%	28	45,9%	4	6,60%	
Total	42	45,7%	46	50,0%	4	4,30%	
Tipo de exercício praticado?							
Força	30	43,5%	36	52,2%	3	4,30%	0,879
Aeróbico	8	53,3%	6	40%	1	6,70%	
Metabólico	4	50%	4	50%	0	0%	
Total	42	45,7%	46	50%	4	4,30%	

Legenda: IMC índice de massa corporal.

Já a tabela 3 apresenta as relações de associação entre qualidade alimentar através das variáveis, sexo, IMC, escolaridade, tempo de experiência de treino e tipo de exercício praticado. Observou-se no sexo feminino uma tendência a uma melhor alimentação quando comparado ao sexo masculino, com 58,5% do público feminino apresentando boa qualidade de alimentação e com 38,8% no sexo

masculino, entretanto as repostas não foram estatisticamente significantes ($p=0,107$).

No que diz a respeito ao IMC, foi notado que 58,8% das pessoas eutróficas apresentaram uma boa qualidade alimentar, enquanto apenas 40,0% dos indivíduos com obesidade apresentam a mesma classificação ($p=0,371$).

Em relação ao tempo de experiência de treino, foi visto maior predominância de boas alimentações em indivíduos que tem maior tempo de treino, entretanto sem valores estatisticamente significantes ($p=0,415$).

No que diz a respeito ao tempo de atividade física na semana e a qualidade da

alimentação, não apresentou uma associação estatisticamente positiva, foi observado resultados semelhantes entre os grupos variando entre 48% a 50% para uma boa qualidade de alimentação.

Tabela 3 - Perfil dos praticantes de exercício físico associado ao questionário de qualidade alimentar.

Variáveis	ALIMENTAÇÃO						p
	Excelente Alimentação		Média Qualidade de Alimentação		Má Alimentação		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Masculino	19	38,8 %	22	44,9%	8	16,3 %	0,107
Feminino	31	58,5 %	18	34%	4	7,5 %	
Escolaridade							
Ensino Fundamental	1	100 %	0	0%	0	0 %	0,493
Ensino Médio	14	60,9 %	6	26,1 %	3	13 %	
Ensino Superior	35	44,9 %	34	43,6 %	9	11,5 %	
Renda							
menor que 1000 reais	12	52,2 %	9	39,1 %	2	8,7 %	0,843
entre 1000 a 2000 reais	17	54,8 %	10	32,3 %	4	12,9 %	
mais que 2000 reais	21	43,8 %	21	43,8 %	6	12,5 %	
Tabelas de Contingência							
Pratica atividade física?							
não	0	0%	1	100 %	0	0%	0,79
1-2 x na semana	18	50%	15	41,7%	3	8,3%	
2 a 4x na semana	24	48%	18	36%	8	16%	
5 ou mais x na semana	7	50%	6	42,9 %	1	7,1 %	
IMC:							
Eutrofia	26	57,80%	15	33,3 %	4	8,9 %	0,371
Abaixo do Peso Ideal	1	100%	0	0%	0	0%	
Obesidade	22	40%	25	45,5 %	8	14,5 %	
Tempo de experiência de treino?							
Entre 1 - 4 meses	5	50,0 %	4	40,0 %	1	10,0 %	0,415
Entre 5- 8 meses	4	33,3 %	8	66,7 %	0	0,0 %	
Entre 9-12 meses	4	44,4 %	3	33,3 %	2	22,2 %	
Mais de 1 ano	33	54,1 %	21	34,4 %	7	11,5 %	

Legenda: Índice de massa corporal (IMC).

A figura 2 apresenta as análises de correlação entre o IMC e qualidade de sono, segmentado por gênero. Foi uma correlação positiva e estatisticamente significativa ($r=0,398$, $p<0,05$) entre as pontuações de IQSP (pior a qualidade do sono) e IMC.

Além disso, na verificação de correlação segmentada o sexo feminino apresentou uma curva mais acentuada, caracterizando um menor fator de proteção contra a má qualidade do sono que comparado ao sexo masculino.

A figura 3 apresenta a correlação entre o IMC, qualidade de sono, segmentado por tempo de experiência de treino foi encontrado existência de correlação positiva entre o IMC elevado e a baixa qualidade do sono ($r=0,445$; $p<0,05$).

Além disso, pessoas que treinavam a menos tempo apresentaram menor fator de proteção contra a má qualidade de sono e os indivíduos que treinam entre 5 e 8 meses apresentaram maior fator de proteção, já os grupos que treinam a mais de 9 meses apresentaram resultados similares.

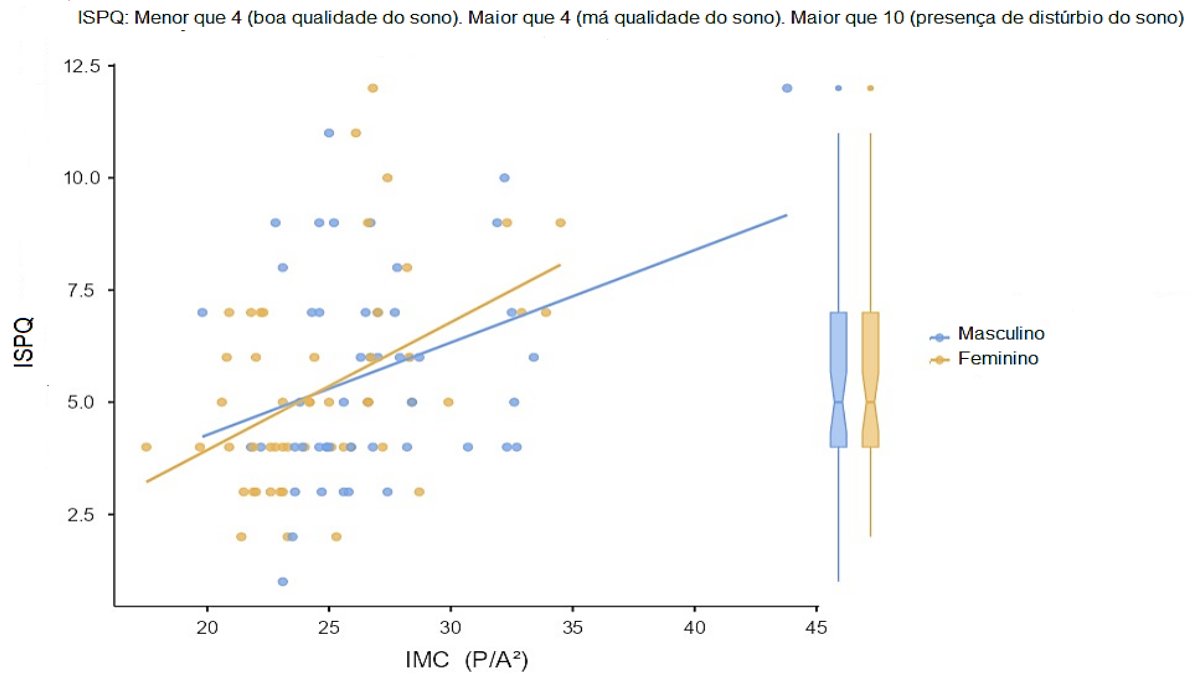


Figura 2 - Correlação entre índice de massa corporal e qualidade de sono, segmentado por gênero.

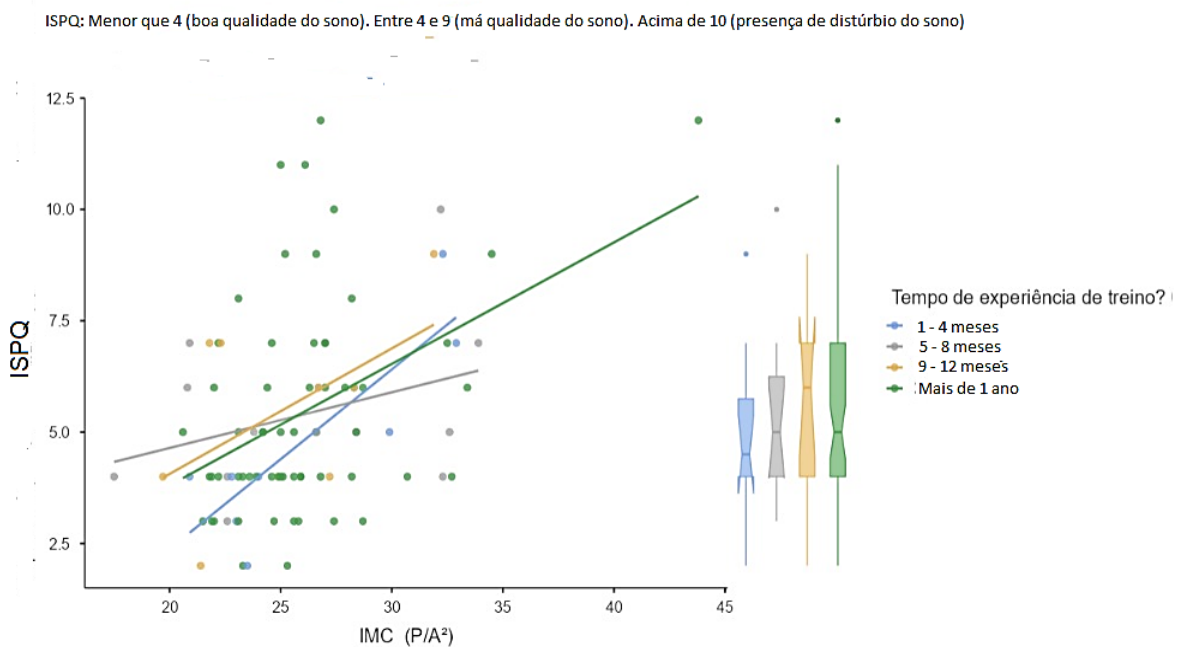


Figura 3 - Correlação entre o índice de massa corporal e qualidade de sono, segmentado por tempo de experiência de treino.

A Figura 4 apresenta a análise correlação entre o IMC e qualidade de sono, segmentado por atividade por frequência de atividade física na semana. Foi observado em indivíduos que praticam exercício físico

diariamente, menor fator de proteção contra má qualidade do sono e as pessoas que praticam de 2 a 5 vezes na semana apresentam resultados similares ($r=0,398$; $p<0,05$) (figura 3).

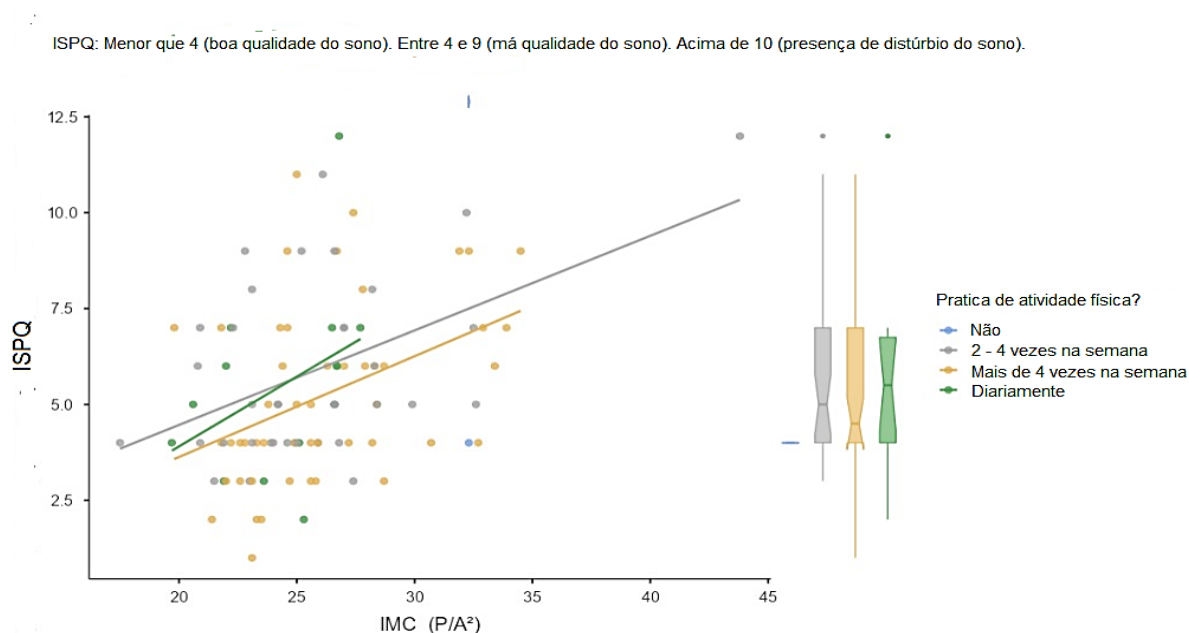


Figura 4 - Correlação entre índice de massa corporal e qualidade de sono, segmentado por prática de atividade física na semana.

A figura 5 apresenta dados de associação entre qualidade de sono e a qualidade alimentar nos praticantes de exercício físico. Foi verificado uma associação

entre as duas variáveis, com 58% das pessoas que apresentaram uma boa qualidade do sono foram classificados com uma excelente alimentação ($p < 0,05$).

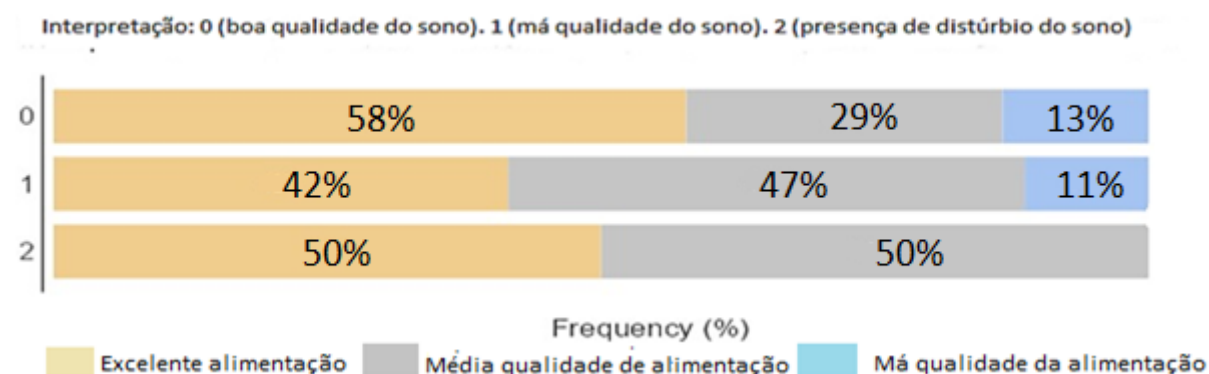


Figura 5 - Correlação entre o índice de qualidade do sono e a qualidade da alimentação.

DISCUSSÃO

O presente estudo analisou relação entre a prática de exercício físico, alimentação e qualidade de sono, com foco em uma amostra de participantes.

Quando relacionamos a atividade física à qualidade do sono, a literatura evidencia uma maior chance de indivíduos ativos ou muito ativos apresentarem melhor qualidade do sono em comparação a sedentário ou

insuficientemente ativos (Cavalcante e colaboradores, 2021).

Em outro estudo, foi relatado que em uma única sessão de treinamento de força de alta intensidade ou treinamento de endurance, foi capaz de melhorar os parâmetros relacionados a qualidade e quantidade do sono (Dianin, Soares, Faria, 2021). O presente estudo não apresentou associação positiva entre melhora da qualidade do sono em praticantes de exercício físico.

Vários mecanismos potenciais foram propostos para a relação sono-obesidade: a privação do sono causa diminuição na secreção de leptina e do hormônio estimulador da tireoide (TSH), um aumento nos níveis de grelina e uma diminuição na tolerância a glicose em humanos, levando ao aumento do apetite.

A curta duração do sono tem sido associado a fadiga e a redução da atividade física, resultando em uma redução no gasto calórico. A privação do sono oferece mais oportunidades para comer e pode afetar as escolhas alimentares (Fusco e colaboradores, 2020).

Encontramos em nossa pesquisa o IMC como um importante fator na qualidade do sono, o estudo mostrou uma associação estatística onde pessoas eutróficas tiveram uma melhor qualidade de sono que quando comparado com indivíduos obesos. A relação entre obesidade e má qualidade do sono também foi observado em outra pesquisa onde apontou que o excesso de peso além de ser fator um de risco para várias doenças não transmissível, afeta a qualidade do sono (Durço e colaboradores, 2020).

A prática de exercício físico pode influenciar o sono, repercutindo em aumentos de ondas lentas e redução do sono REM. Além disso, a prática regular de exercícios físicos é uma intervenção não farmacológica recomendada pela associação americana do sono para promover um sono adequado (Ropke, 2017). O presente estudo mostrou que pessoas que treinam há menor tempo de experiência com treinamento apresentam um menor fator de proteção contra uma má qualidade de sono, enquanto os indivíduos que treinam entre 5 e 8 meses apresentam um maior fator de proteção.

Em relação a gênero, o estudo não demonstrou uma associação estatística com a qualidade do sono, porém foi possível observar que as mulheres apresentam um menor fator de proteção contra a má qualidade do sono quando comparadas ao sexo masculino, assim como na presente pesquisa, os estudos, em geral, apresentam menor fator de proteção em relação a qualidade de sono entre as mulheres (Barros e colaboradores, 2019).

O presente estudo identificou um menor fator de proteção contra a má qualidade do sono em pessoas que realizavam prática de exercício físico diariamente. Em outro estudo mostrou-se que exercícios intensos e de longa duração podem levar a um período

inadequado de recuperação. Existem evidências que o excesso de atividades pode alterar parâmetros fisiológicos, e o padrão de sono (Santiago e colaboradores, 2015).

Em uma pesquisa realizada identificou que o tempo de despertar após o início do sono, o número de despertares e a contagem total de atividades foram significativamente reduzidos após uma sessão de exercício aeróbio de intensidade moderada em comparação com aqueles sem exercício (Wang; Youngstedt, 2014). O presente estudo não identificou associação positiva entre tipo de exercício físico e o índice de qualidade de sono, porém foi observado que houve maior predominância de boa qualidade de sono em indivíduos que praticavam treinos aeróbicos quando comparado com as outras modalidades.

Pesquisa que avaliou adultos jovens de 23 países constatou consumo 50% maior de alimentos com baixo teor de gordura e 25% maior de alimentos ricos em fibras nas mulheres, em comparação aos homens, e atribuiu a melhor qualidade da alimentação das mulheres à sua maior preocupação com a manutenção do peso corporal e à importância que dão às recomendações para uma alimentação saudável (Medina e colaboradores, 2013).

Outro estudo apontou melhor qualidade da dieta nas mulheres quando comparada aos homens, especialmente em razão do maior consumo de frutas, vegetais e leite e derivados em relação ao homem (Assumpção e colaboradores, 2015).

Contudo, neste estudo não foi identificado associação positiva entre a relação de gênero e qualidade alimentar.

É evidenciado que o comportamento sedentário e a inatividade física, associados a uma alimentação não balanceada, com alto teor de gorduras e pobreza em fibras e frutas, geram sobrepeso e obesidade, condições que estão atingindo valores alarmantes em todo o mundo (Barbalho e colaboradores, 2020).

Nesse sentido, os resultados do presente estudo não apresentam uma associação positiva entre IMC e boa qualidade alimentar.

O consumo de carboidratos simples aumenta os níveis de adrenalina no sangue, impactando diretamente na produção de hormônios do sono.

Uma dieta desregrada, com ingestão excessiva de carboidratos simples, alimentos processados, também contribui para prejuízos

na regulação do sono (Coutinho, Paixão, 2021). No presente estudo é notado uma associação positiva, em que 58% das pessoas que apresentam uma boa qualidade do sono também apontam uma excelente alimentação, ficando alinhado com o que diz a literatura.

O presente estudo apresenta algumas limitações: o tipo transversal e não permitir a verificação de causa e efeito, também pode-se destacar o número limitado de participantes, o que pode ter reduzido o poder de resposta da pesquisa.

CONCLUSÃO

Conclui-se que adultos praticantes de exercícios físicos adultos com IMC em eutrofia apresentam melhor qualidade do sono quando comparados aos com obesidade;

Em relação a associação entre o índice de qualidade do sono e qualidade da alimentação, pessoas que apresentam uma boa qualidade do sono também apontam em sua maioria, uma excelente alimentação.

Constatou-se que indivíduos que praticam exercícios físicos diariamente e há menos tempo apresentam menor fator de proteção contra a má qualidade do sono.

Diante da associação entre a prática de exercício físico e a melhora da qualidade do sono, o presente estudo não apresentou uma associação entre estes fatores.

Todavia, faz-se necessário mais estudos para indentificar possíveis correlações entre qualidade do sono e aspectos nutricionais em praticantes de exercício físico.

REFERÊNCIAS

1-Assumpção, D.; Domene, S. M. A.; Fisberg, R.M.; Canesqui, A.M; Barros, M.B.A. Diferenças entre homens e mulheres na qualidade da dieta: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 22. Num. 2. 2015. p. 347-358.

2-Barbalho, E.V.; Pinto, F.J.M.; Silva, F.R.; Sampaio, R.M.M.; Dantas, D.S.G. Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares. *Cad. Saúde Colet*. Vol.28. Num. 1. 2020. p. 12-23.

3-Barros, M.B.A.; Lima, M.G.; Ceolim, M.F.; Zancanella, E.; Cardoso, T.A.M.O. Quality of

sleep, health and well-being in a population-based study. *Rev Saude Publica*. Vol. 53. Num. 82. 2019. p. 1-12.

4-Cavalcante, M.V.; Siqueira, R.C.L.; Costa, R.C.; Lima, T.F.; Costa, T.M.; Costa, C.L.A. Associações entre prática de atividade física e qualidade do sono no contexto pandêmico de distanciamento social. *Research, Society and Development*. Vol.10. Num. 1. 2021. p. 1-10.

5-Coutinho, V.Z.; Paixão, M.P. Análise do estado nutricional e qualidade do sono de praticantes de esporte. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol.15. Num. 93. 2021. p. 297-313. <https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1702>

6-Crispim, C.A.; Zalcmán, I.; Dáttilo, M.; Padilha, H.G; Mello, S.T. Relação entre Sono e Obesidade. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2007. p. 1041-1049.

7-Dianin, R.A.; Soares, V.C.; Faria, L.N. Impactos do exercício físico e da nutrição na qualidade do sono. *J Health Sci Inst*. Vol.39. Num. 3. 2021. p. 211-218.

8-Durço, M.S.; Silva, L.H.; Malleto, A.C.; Oliveira, C.F. obesidade, distúrbios do sono e qualidade de vida. *Rev. Episteme Transversalis*, Vol.11. Num. 3. 2020. p. 162-176.

9-Feldner, C.B.; Freitas, Z.R.; Rodrigues, B.S.; Nunes, J.E.; Santos, H.C.; Cheik, N.C. Associação da ingestão de micronutrientes com o padrão de sono de adolescentes obesos. *ConScientiae Saúde*. Vol.14. Num. 4. 2015. p. 592-599.

10-Fusco, S.F.B; Amancio, S.C.P.; Pancieri, A.P.; Alves, M.V.M.F.F.; Spiri, W.C.; Braga, E.M. Ansiedade, qualidade do sono e compulsão alimentar em adultos com sobrepeso ou obesidade. *Rev Esc Enferm USP*. Vol. 54. Num. 1. 2020.

11-Jonas, A. O aumento da obesidade em crianças e adolescentes e seus principais fatores determinantes. *Psicologia*. 2018.

12-Lopes, H.S.; Meier, D.A.; Rodrigues, R. Qualidade do sono entre estudantes de enfermagem e fatores associados. *Revista*

Ciências Biológicas e da Saúde. Vol. 30. Num. 2. 2018. p. 129-136.

Recebido para publicação em 30/01/2024
Aceito em 10/03/2024

13-Marins, L.; Franchini, M.; Polese, J.F.; Guandalini, V.; Coitinho, J.B.; Araujo, M.T. Dieta rica em triptofano pode influenciar a qualidade do sono em diferentes fases da vida. Demetra. Vol.15. 2020. p. 1-25.

14-Medina, L.P.B.; Barros, M.B.A.; Sousa, N.F.S.; Bastos, T.F.; Lima, M.G.; Szwarcwald, C.L. Desigualdades sociais no perfil de consumo de alimentos da população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. Rev Bras Epidemiol. Vol.22. Num. 25. 2019.

15-Oliveira, L.M.; Silva, A.O.; Santos, M.A.; Ritti-Dias, R.M.; Diniz, P.R. Exercício físico ou atividade física: qual apresenta maior associação com a percepção da qualidade do sono de adolescentes. Rev Paul Pediatr, Vol.36. Num. 3. 2018. p. 322-328.

16-Ropke, L.M. Avaliação do efeito de um programa de exercícios do método Pilates na qualidade do sono e na qualidade de vida de pacientes com SAOS, em uso adequado de CPAP. Dissertação de Mestrado. Rio Claro. Universidade do Estado de São Paulo. 2017.

17-Santiago, L.C.S; Lyra, M.J; Filho, M.C.; Cruz, P.W.S; Santos, M.A.M.; Falcão, A.P.S.T. Efeito de uma sessão de treinamento de força sobre a qualidade do sono de adolescentes. Rev Bras Med Esporte. Vol.21. Num. 2. 2015. p. 148-152.

18-Santos-Coelho, F.M. Impacto da privação de sono sobre cérebro, comportamento e emoções. Med Int Méx. Vol.36. Num.1. 2020. p. 17-19.

19-Souza, M.C.; Leite, H.M.; Silva, R.C.; Pattusi, M.P.; Olinto, M.T. Qualidade do sono e fatores associados em universitários do Centro - Oeste do Brasil. Rev. Bras. Neurol, Vol.57. Num. 4. 2021. p. 9-15.

20-Wang, X.; Youngstedt, S. Sleep quality improved following a single session of moderate-intensity aerobic exercise in older women: Results from a pilot study. Production and hosting by Elsevier B.V. Vol. 3. Num. 1. 2014. p. 338-348.