



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO

TIBÉRIO NIPO DE SOUZA

**OS IMPACTOS DA QUALIDADE DO SONO NO DESEMPENHO FÍSICO DE
JOVENS FISICAMENTE ATIVOS**

Recife
2024

TIBÉRIO NIPO DE SOUZA

**OS IMPACTOS DA QUALIDADE DO SONO NO DESEMPENHO FÍSICO DE
JOVENS FISICAMENTE ATIVOS**

Trabalho de Conclusão de Curso à Coordenação do
Curso de Bacharelado em Educação Física da
Universidade Federal de Pernambuco, como
requisito para aprovação na disciplina de Trabalho
de Conclusão de Curso II.

Orientador: André dos Santos Costa
Coorientador : Ozeas de Lima Lins Filho

Recife
2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do
SIB/UFPE

Souza, Tibério Nipo de .

Os impactos da qualidade do sono no desempenho físico de
jovens fisicamente ativos / Tibério Nipo de Souza. - Recife,
2024.

21 p, tab.

Orientador(a): André dos Santos Costa

Cooorientador(a): Ozeas de Lima Lins

Filho

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Educação
Física - Bacharelado, 2024.

Inclui referências, anexos.

1. Adolescentes. 2. Treinamento de força. 3. Qualidades do sono. I.
Costa, André dos Santos . (Orientação). II. Filho, Ozeas de Lima Lins.
(Coorientação).

IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

TIBÉRIO NIPO DE SOUZA

OS IMPACTOS DA QUALIDADE DO SONO NO DESEMPENHO FÍSICO DE JOVENS FISICAMENTE ATIVOS

Trabalho de Conclusão de Curso à Coordenação do Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Data de Aprovação: 16/10/2024

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **ANDRE DOS SANTOS COSTA**
Data: 28/10/2024 20:59:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. André dos Santos Costa

Documento assinado digitalmente
 **OZEAS DE LIMA LINS FILHO**
Data: 28/10/2024 23:13:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Ozeas de Lima Lins Filho

Documento assinado digitalmente
 **ALESSANDRO SPENCER DE SOUZA HOLANDA**
Data: 28/10/2024 21:11:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Alessandro Spencer de Souza Holanda

RESUMO

Introdução: A insônia é caracterizada como a dificuldade para adormecer ou manter o sono e/ou ter um sono não restaurador, prejudicando dessa forma o funcionamento diurno. O conhecimento sobre a qualidade do sono e sintomas de insônia entre jovens atletas continuam mal estruturadas na literatura, assim como não é definido até onde o desempenho físico é afetado pela insônia e a sua relação com um maior risco de doenças crônicas e transtornos psiquiátricos. **Objetivo:** Analisar os efeitos da má qualidade do sono no desempenho físico, e mental de jovens atletas. **Métodos:** Esta pesquisa é uma revisão de literatura baseado em estudos existentes abordando o treinamento resistido e/ou aeróbico e o sono nas bases de dados Pubmed.ncbi.nlm.nih.gov (National Institutes of health) e Scielo.org (Scientific Eletronic Library Online), onde não houve limitações na busca de estudos publicados em inglês, português e espanhol. **Resultados:** Foram encontrados 1642 utilizando os mecanismos de busca anteriormente citados, sendo selecionado um total de 11 artigos para leitura de títulos e resumos, dos quais 6 foram excluídos e 5 artigos foram selecionados para compor essa revisão. **Conclusão:** A prática de exercícios, sejam de resistência ou aeróbico, apresentou uma correlação positiva com a melhora da qualidade do sono de jovens atletas, indicando que um treinamento físico estruturado pode ser uma intervenção não farmacológica promissora para problemas associados a distúrbios do sono em jovens atletas.

PALAVRAS-CHAVE: Adolescentes; Treinamento de força; Qualidades do sono

ABSTRACT

Introduction: Insomnia is characterized by difficulty in falling asleep or staying asleep and/or non-restorative sleep, thus impairing daytime functioning. Knowledge about sleep quality and insomnia symptoms among young athletes remains poorly structured in the literature, and it is not defined to what extent physical performance is affected by insomnia and its relationship with a higher risk of chronic diseases and psychiatric disorders. **Objective:** To analyze the effects of poor sleep quality on the physical and mental performance of young athletes. **Methods:** This research is a literature review based on existing studies addressing resistance and/or aerobic training and sleep in the Pubmed.ncbi.nlm.nih.gov (National Institutes of Health) and Scielo.org (Scientific Electronic Library Online) databases, where there were no limitations in the search for studies published in English, Portuguese, and Spanish. **Results:** A total of 1642 studies were found using the aforementioned search mechanisms, with 11 articles selected for title and abstract reading, of which 6 were excluded and 5 articles were selected to compose this review. **Conclusion:** The practice of exercise, whether resistance or aerobic, showed a positive correlation with improved sleep quality in young athletes, indicating that structured physical training can be a promising non-pharmacological intervention for problems associated with sleep disorders in young athletes.

KEYWORDS: Adolescents; Strength Training; Sleep Qualities

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	7
3. RESULTADOS.....	9
4. DISCUSSÃO	15
5. CONCLUSÃO	16
REFERÊNCIAS.....	17
ANEXOs	18
Anexo 1 – Termo de Compromisso de Orientação.....	18
Anexo 2 – Ata de Orientação.....	19

1. INTRODUÇÃO

Segundo Barbato (2021) se faz necessário ter uma média de 7 a 8 horas de sono para ser enquadrado como uma ‘boa noite de sono’ para a grande população, garantindo dessa forma, tempo eficaz para se ter um quadro de estabilidade dinâmico do organismo. Em pessoas mais novas com idades de 6 anos ou menos, a indicação é de pelo menos 10 horas enquanto para os jovens de 7 a 19 anos, a estimativa de 8 e 9 horas é indicada (COEL et al.,2022).

Para Coel e colaboradores (2022) quase não se tem disponível na literatura artigos que associem os problemas relacionados ao sono e jovens esportistas, mas é demonstrado que tanto a atuação física quanto psicológica é aprimorada com o sono ajustado de forma correta. O mesmo foi observado em estudo de Bascour e colaboradores (2021) onde foi identificado que a dor, estando o sujeito em prática esportiva/treinamento ou em descanso, está atrelada às condições do sono de jovens esportistas.

No estudo de Knowles e colaboradores (2022) mulheres adultas fisicamente ativas que tiveram a privação do sono (5 horas) em 9 noites, obtiveram um declínio em relação ao seu desempenho durante o exercício, além de uma elevação da sensação de fadiga.

É possível observar importantes setores do conhecimento científico a respeito do sono de jovens ativos e/ou atletas em seu rendimento esportivo, destacando-se a ausência de estudos na temática com esse tipo de população e sua ligação a uma maior possibilidade de doenças crônicas e transtornos psiquiátricos como diabetes, obesidade, hipertensão, depressão e ansiedade, além da elevação da fadiga e declínio da força muscular.

Nesse sentido, este estudo tem como objetivo, através de uma revisão de literatura, analisar de quais formas, a qualidade do sono pode vir a interferir o desempenho físico e mental de jovens fisicamente ativos e/ou atletas, contribuindo assim para futuras pesquisas no campo da saúde.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa do tipo revisão da literatura teve como ênfase analisar os impactos do treinamento físico sob a qualidade do sono e desempenho físico durante competições de jovens que são fisicamente ativos.

Para a busca nas bases de dados a população foi definida como adolescentes ativos fisicamente e/ou jovens atletas, com faixa etária de 13 – 17 anos, homens e mulheres. Os critérios de elegibilidade para inclusão foram: artigos publicados em qualquer ano; com idiomas em português, inglês ou espanhol; definindo a Polissonografia(PSG) e o índice de qualidade do sono de Pittsburgh(PSQI) como padrões ouro para avaliar o estudo; com a intervenção de treinamento resistido e/ou aeróbico ou qualquer prática de modalidade esportiva entre 2x ou 3x vezes por semana no mínimo durante pelo menos 50 min e com duração de no mínimo 3 semanas. Os critérios de exclusão foram: artigos que não tinham a temática abordando sobre o sono; com utilização auxiliar de instrumentos para a avaliação do sono como smartwatch e afins; além de questionários para avaliar nível de aptidão física; amostras com a população idosa; artigos com outros idiomas além de do inglês, português e espanhol.

A estratégia de busca nas diferentes bases de dados, juntamente com os descritores Medical Subject Heading (MeSH), termos relacionados e palavras-chave utilizadas foram as seguintes:

- PubMed (((((((((((((((Adolescents) OR (Adolescence)) OR (Teens)) OR (Teen)) OR (Teenagers)) OR (Teenager)) OR (Youth)) OR (Youths)) OR (Adolescents, Female)) OR (Adolescent, Female)) OR (Female Adolescent)) OR (Female Adolescents)) OR (Adolescents, Male)) OR (Adolescent, Male)) OR (Male Adolescent)) OR (Male Adolescents)) AND (((((((((((((((Training, Resistance) OR (Strength Training)) OR (Training, Strength)) OR (Weight-Lifting Strengthening Program)) OR (Strengthening Program, Weight-Lifting)) OR (Strengthening Programs, Weight-Lifting)) OR (Weight Lifting Strengthening Program)) OR (Weight-Lifting Strengthening Programs)) OR (Weight-Lifting Exercise Program)) OR (Exercise Program, Weight-Lifting)) OR (Exercise Programs, Weight-Lifting)) OR (Weight Lifting Exercise Program)) OR (Weight-Lifting Exercise Programs)) OR (Weight-Bearing Strengthening Program)) OR (Strengthening Program, Weight-Bearing)) OR (Strengthening Programs, Weight-Bearing)) OR (Weight Bearing Strengthening Program)) OR (Weight-Bearing Strengthening Programs)) OR (Weight-Bearing Exercise Program)) OR (Exercise Program, Weight-Bearing)) OR (Exercise

Programs, Weight-Bearing)) OR (Weight Bearing Exercise Program)) OR (Weight-Bearing Exercise Programs))) AND (((Qualities, Sleep) OR (Quality, Sleep)) OR (Sleep Qualities). Neste base de dados foram extraídos 42 artigos, selecionados 7 artigos, sendo excluído 3 artigos após leitura de títulos e resumos, resultando em 4 artigos para integrar este estudo.

- Schielo ("jovensatletas" OR "adolescentes") AND ("sono" OR "qualidade do sono") totalizando 1600 artigos, mas utilizando um filtro de busca para artigos voltados a saúde e esporte (Revista brasileira de Medicina do Esporte, Revista Brasileira de Ciências do Esporte e Revista Brasileira de Educação Física e Esporte) resultando em 45 artigos, onde foram selecionados 4 artigos para leitura após observar os títulos, resumos e abordagens, dos quais 3 foram excluídos e 1 artigo selecionado para compor essa revisão.

O índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI), apontando a rotina do sono, com 19 questões, decomposta em 7 setores (latência do sono, sonolência diurna, qualidade subjetiva do sono, eficiência do sono, duração do sono, uso de medicamentos para dormir e transtornos do sono). O escore varia entre 0 e 21 pontos, onde a pontuação mais alta indica má qualidade do sono (5 – 10 pontos) ou um transtorno do sono (11 – 21 pontos). Também foi utilizado a Polissonografia (PSG) para avaliar a qualidade do sono, onde consiste num exame que visa avaliar o sono do paciente através de registro simultâneo de alguns parâmetros fisiológicos, como eletrooculograma, eletroencefalograma, eletromiograma, eletrocardiograma, fluxo de ar, esforço respiratório torácico e abdominal. O resultado do exame é dado por especialistas na medicina do sono que buscam analisar os padrões do sono e identificar possíveis distúrbios.

A busca nas bases de dados Pubmed e Scielo ocorreu durante o mês de agosto/2024, com a leitura de títulos e resumos, excluindo artigos que não condiziam com a temática estudada ou com a utilização de metodologia diferente para avaliação do desfecho. Já com os artigos validados, foi realizada a leitura na íntegra dos mesmos, sendo coletados dados como Frequência, volume e modalidade de treinamento, idade e sexo das amostras, dados antropométricos (massa corporal e IMC), assim como os dados da Polissonografia(PSG) que foram coletados antes do início da aplicação metodologia dos ensaios clínicos e a mensuração da qualidade do sono dos participantes através do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh(PSQI).

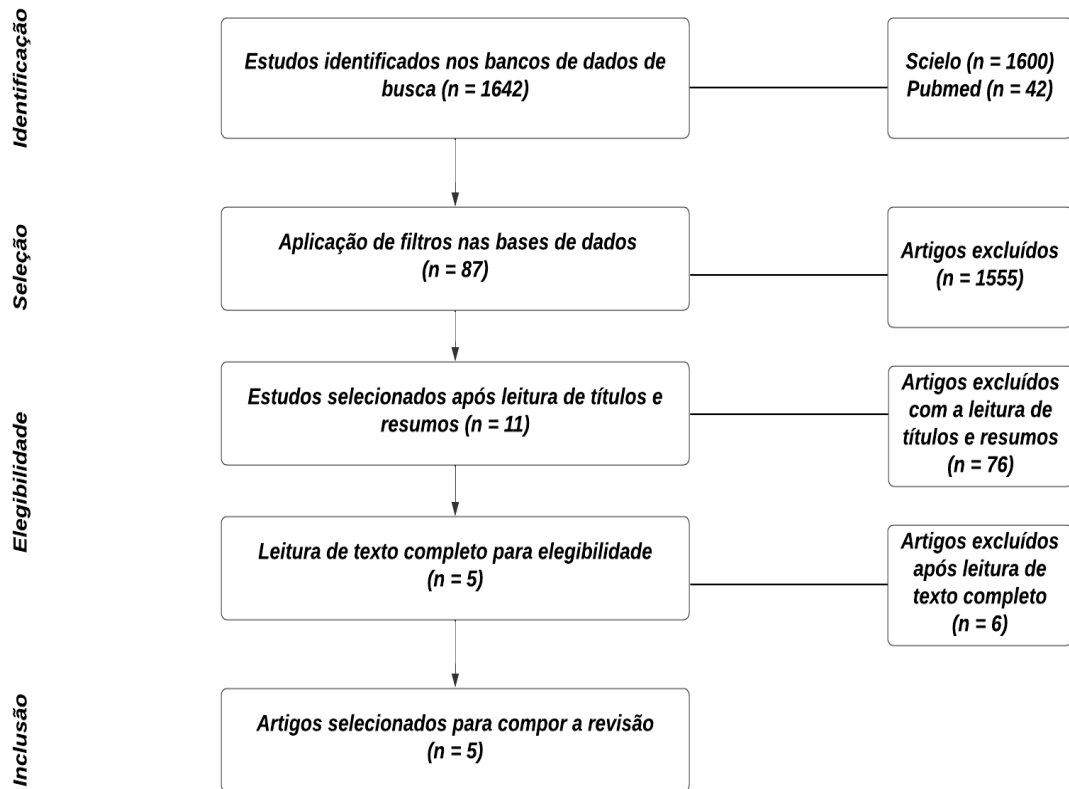


Figura 1. Fluxograma do estudo

3. RESULTADOS

Entre os estudos integrados nesta pesquisa, número de participantes, sexo, idade, estatura, massa corporal e IMC são os achados que fazem referência aos dados característicos da população e foram descritas na tabela 1. A faixa etária dos integrantes alterou numa faixa de 13 anos (Costa et al., 2023) a 17 anos (Mažuranić et al., 2024), na estatura, os valores indicados variaram entre 1,63cm (Costa *et al*) e 1,70cm (Santiago et al., 2020), para massa corporal, foram encontrados valores entre 54kg (Costa et al., 2023) e 93kg (Mendelson et al., 2015) e por fim, o IMC dos participantes foi verificado entre uma variação de 19kg·m² e 34 kg·m² (Mendelson et al., 2015).

Tabela 1. Características gerais dos adolescentes

Artigo	Número de participantes (n=total)	Sexo (H)	Idade (anos)				Estatura (cm)		Massa Corporal (kg)		IMC (kg·m2)	
			Controle	Intervenção			Controle	Intervenção	Controle	Intervenção	Controle	Intervenção
<i>Costa et al</i>	15	5	N	13,4±0,51			N	163,2±7,5	N	54,2±7,8	N	20,2±2,0
<i>Santiago et al</i>	30	-	16,0±1,4	16,4±1,6			1,70±0,9	1,67±0,07	62,6±11,1	63,3±12,2	21,6±2,9	22,6±3,2
<i>Mažuranić et al</i>	42	25	N	CD	UC	IBD-U	N	N	N	N	N	N
				15,36±1,75	15,23±0,64	17,12±0,36						
<i>Stavrouet al</i>	48	22	N	15,2 ± 0,9			N	N	N	N	N	20,6 ± 1,8
<i>Mendelson et al</i>	40	20	15,5±1,5	14,5±1,7			167,8±7,5	165,3±8,1	57,5 ± 7,2	93,9 ± 17,9	19,9 ± 1,4	34,0 ± 4,7

Abreviaturas: CD = Grupo Doença de Crohn; UC = Grupo Colite Ulcerativa; IBD-U = Grupo Doença inflamatória intestinal não classificada;

N = Não informado

Na tabela 2, estão relacionados os achados referentes à intervenção realizada em cada artigo (tipo de intervenção, duração, frequência, número de exercícios e número total de horas semanais) onde entre os estudos selecionados, foi observada uma variação de intervenções, como natação (Costa et al.,2023) e (Stavrouet al.,2024), treinamento de força (Santiago et al.,2020), exercícios domiciliares (Mažuranić et al.,2024) e uma junção de treinamento aeróbico e resistência (Mendelson et al.,2015). Já para o tempo de duração das intervenções, teve uma diversificação entre 3 semanas (Costa et al.,2023) e 26 semanas (Mažuranić et al.,2024). Na frequência podemos observar uma oscilação entre 2 sessões (Santiago et al., 2020) e 6 sessões (Costa et al.,2023) por semana. No quantitativo de exercícios e horas semanais foram coletados em poucos artigos, ficando entre uma variação de 5 (Stavrou et al.,2024) à 8 (Santiago et al.,2020) exercícios por sessão e entre 110 horas semanais (Santiago et al., 2020) e 240 horas semanais (Mažuranić et al.,2024).

Tabela 2. Características das intervenções

Artigo	Tipo de intervenção	Duração (semanas)	Frequência (sessões/semana)	Número de exercícios	Carga horária semanal (minutos)
<i>Costa et al</i>	Natação	3	6	N	N
<i>Santiago et al</i>	Treinamento de força	12	2	8	110
<i>Mažuranić et al</i>	Exercícios funcionais/domiciliares	26	3	N	N
<i>Stavrou et al</i>	Natação	6	N	<u>5</u>	N
<i>Mendelson et al</i>	Treinamento aeróbico e de resistência	12	<u>3</u>	N	240

Abreviaturas: N = Não informado

Em relação aos achados referentes ao desfecho encontrado nos artigos selecionados, podemos encontrar na tabela 3 os domínios analisados da Polissonografia (PSG), onde temos qualidade do sono com valores médios entre 80% e 88% (Mendelson et al.,2015), latência do Sono que variou entre 19 min (Mendelson et al.,2015) a 36 min (Costa et al.,2023), duração do Sono, onde foram obtidos valores entre 5,9h (Mendelson et al.,2015) e 8,3h (Costa et al.,2023) e eficiência habitual do sono, com valor médios que variou entre 76% (Mendelson et al.,2015) e 80% (Costa et al.,2023),

Tabela 3. Desfecho com a Polissonografia (PSG)

Artigo	Qualidade do sono (%)				Latência do sono (minutos)				Duração do sono (horas)				Eficiência do sono (%)			
	Pré		Pós		Pré		Pós		Pré		Pós		Pré		Pós	
Costa <i>et al</i>	RG	IR	RG	IR	RG	IR	RG	IR	RG	IR	RG	IR	RG	IR	RG	IR
	N	N	N	N	21,9±14,5	25,0±21,5	23,8±32,4	36,5±19,4	8,3±0,7	7,7±2,3	6,4±0,4	7,5±0,2	79,9±1,3	80,2±4,2	78,3±6,0	78,1±7,7
Mendelson <i>et al</i>	Hw	OB	Hw	OB	Hw	OB	Hw	OB	Hw	OB	Hw	OB	Hw	OB	Hw	OB
	84,2 ± 7,8	80,4 ± 11,1	N	88,0 ± 8,6	23,2 ± 3,9	19,4 ± 5,1	N	23,3 ± 4,2	6,7 ± 0,4	5,9 ± 1,1	N	6,9 ± 1,04	76,5 ± 3,8	80,4 ± 5,1	N	76,6 ± 4,2

Abreviaturas: RG = Grupo Regular; IR = Grupo Irregular; HW = Grupo Saudável; OB = Grupo Obeso; N = Não informado

Na tabela 4, encontramos os achados do desfecho utilizando o Índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI) para avaliar a qualidade do sono, onde podemos destacar em seus domínios a qualidade do sono, que variou entre 0,6 e 0,7 pontos (Mažuranić et al.,2024), latência do Sono, com valores de 0,8 pontos (Stavrou et al.,2024) a 1,1 pontos (Mažuranić et al.,2024), duração do Sono, com índices de 0,4 pontos (Mažuranić et al.,2024) a 0,8 pontos (Stavrou et al.,2024), eficiência habitual do sono, que obteve valores médios entre 0,3 e 0,4 pontos (Mažuranić et al.,2024), distúrbios do sono, onde não apresentou valores de variação, sonolência diurna, que variou ente 0,7 e 1,0 pontos (Mažuranić et al.,2024) e a pontuação total (PSQI), que obteve valores entre 1,9 pontos (Stavrou et al.,2024) e 7,3 pontos (Santiago et al.,2020).

Tabela 4. Desfecho com o PSQI

Artigo	QS (pontos)		LS (pontos)				DS (pontos)				ES (pontos)		Distúrbio do sono (pontos)		SD (pontos)		PSQI Total (pontos)					
	Pré	Pós	Pré		Pós		Pré		Pós		Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré			Pós		
Santiago <i>et al</i>	N	N	N		N		N		N		N	N	N	N	N	N	CT		IT		N	
																	6.3 ± 3.1		7.3 ± 3.2			
Mažurani <i>et al</i>	0,7± 0,6	0,6± 0,6	1,1±1,0		0,8± 0,9		0,4±0,5		0,4± 0,7		0,3± 0,6	0,4± 0,7	1,0± 0,4	1,0± 0,5	1,0± 0,8	0,7± 0,7	4,5±0,4			3,9±0, 4		
Stavrou <i>et al</i>	N	N	H	M	<200 m	≥200 m	N	H	M	<200m	≥200 m	N	N	N	N	N	N	H	M	<200 m	≥200 m	N
			1,0±	0,8±	0,9± 0,6	0,9± 0,5		0,8±	0,7±	0,8± 0,7	0,7± 0,6							2,8±	3,1 ±	4,0 ±	1,9 ±	
			0,6	0,5				0,6	0,7									1,8	1,7	1,8	0,8	

Abreviaturas: QS = Qualidade do sono; LS = Latência do sono; DS = Duração do sono; ES = Eficiência do sono; SD = Sonolência diurna; H = Grupo homens; M = Grupo Mulheres; <200 m = Grupo nadadores <200 m; ≥200 m = Grupo nadadores; Ct = Grupo Controle; IT = Grupo Intervenção; N = Não informado

4. DISCUSSÃO

Os dados do presente estudo mostram que uma má qualidade do sono pode comprometer o desempenho físico de adolescentes ativos fisicamente e/ou principalmente de atletas de alto rendimento, onde um bom exemplo disso pode ser observado por meio dos dados de Costa e colaboradores (2023), onde ressalva que os graus de regeneração e atenção são prejudicados, em adição do desempenho físico, quando ocorrem intervalos do sono, modificando assim a estrutura do sono. Por outro lado, Mendelson e colaboradores (2015) apontam que um treinamento aeróbico e de resistência estruturado de 12 semanas com pacientes obesos obtiveram uma melhor qualidade do sono, além de uma melhora na duração do sono. Corroborando com esse achado, em um estudo mais recente, Stavrou e colaboradores (2024) classificou seus atletas como “bons dormidores” por obter uma pontuação total do PSQI ($2,9 \pm 1,7$ pontos), melhorando assim a qualidade do sono em jovens nadadores.

Em todos os estudos selecionados, foi encontrada uma melhora da qualidade do sono por meio de um treinamento físico estruturado. No entanto, em estudo de Costa e colaboradores (2023), não foram apontados grandes achados em relação melhora a qualidade do sono associado a um treinamento resistido, visto que não houve influência significativa nos indicadores de qualidade do sono e cargas de treinamento em período de polimento em jovens atletas nadadores. Possivelmente esses resultados estão relacionados a um período curto de aplicabilidade da intervenção.

Outra divergência encontrada nos estudos selecionados foi o número total da amostra, visto que esse número variou entre 30 (Santiago et al.,2020) e 48 participantes (Stavrou et al.,2024), porém no estudo de Costa e colaboradores (2023) participaram do estudo apenas 15 atletas de natação, o que provavelmente pode ter influenciado no resultado final do estudo, supondo-se assim que o treinamento aplicado não promoveu alterações nos padrões do sono.

É possível observar também algumas diferenças entre o período aplicado das intervenções, onde é apontado um diferencial de resultados, como por exemplo, no estudo de Costa e colaboradores (2023), que não foram apresentadas diferenças significativas nos parâmetros da qualidade do sono por meio da natação de alto rendimento em um período curto de apenas 3 semanas. Porém para Stavrou e colaboradores (2024), que utilizou a mesma intervenção da natação num período mais longo de 6 semanas, seus atletas foram apontados portando uma boa qualidade do sono.

Os estudos de Mendelson e colaboradores (2015) e Santiago e colaboradores (2020) apresentaram intervenções parecidas, utilizando o treinamento resistido para a melhora da

qualidade do sono, além do tempo de aplicabilidade do estudo que foram de 12 semanas, obtendo assim em ambos uma melhora na duração total do sono e uma maior qualidade do sono, mesmo havendo uma diferença na frequência semanal de sessões, respectivamente 2 (SANTIAGO et al.,2020) e 3 sessões (MENDELSON et al.,2020) que não influenciou nos resultados.

Apesar dos resultados expostos, o presente estudo apresenta limitações, como por exemplo, a pouca disponibilidade de artigos nas bases de dados com a temática envolvendo adolescentes como populações alvo, o baixo número de participantes totais nos estudos, além de uma perda amostral grande em um dos artigos durante o experimento, estudos que apresentam medidas subjetivas de qualidade do sono. Todas estas limitações encorajam a necessidade de estudos futuros com técnicas mais objetivas e maior quantidade de informações a respeito das intervenções aplicadas.

5. CONCLUSÃO

Portanto, pode-se concluir que um treinamento físico estruturado de pelo menos 6 semanas é benéfico à qualidade do sono de adolescentes sejam eles fisicamente ativos e/ou atletas, no entanto, estudos futuros são sugeridos para a temática relacionando o tempo, aplicabilidade das intervenções de treinamento físico, além de um número amostral maior, com o intuito de compreender melhor os efeitos do treinamento físico nos parâmetros do sono de adolescentes.

REFERÊNCIAS

- 1 BARBATO, Giuseppe. 2021. "Sono REM: um indicador desconhecido de qualidade do sono" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, no. 24: 12976. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph182412976>> Acesso em 07 Março 2024.
- 2 Coel RA, Pujalte GGA, Applewhite AI, Zaslow T, Cooper G, Ton AN, Benjamin HJ. Sleep and the Young Athlete. *Sports Health*. 2023 Jul-Aug;15(4):537-546. Epub 2022 Jul 19.
- 3 Bascour-Sandoval, C., Norambuena-Noches, Y., Monrroy-Uarac, M., Flández-Valderrama, J., Gálvez-García, G., & Gajardo-Burgos, R..(2021). ASSOCIATION BETWEEN SLEEP QUALITY AND PAIN IN YOUNG AMATEUR ATHLETES. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, 27(2), 165–169.
- 4 KNOWLES, OLIVIA E. ; DRINKWATER, ERIC J. ; ROBERTS, SPENCER ; ALEXANDER, SARAH ; ABBOTT, GAVIN ; GARNHAM, ANDREW ; LAMON, SÉVERINE ¹ ; AISBETT, BRAD ¹ . A restrição sustentada do sono reduz a qualidade e a quantidade dos exercícios de resistência em mulheres. *Medicina e Ciência em Esportes e Exercício* 54(12):p 2167-2177, dezembro de 2022. Disponível em: <https://journals.lww.com/acsm-msse/fulltext/2022/12000/sustained_sleep_restriction_reduces_resistance.19.aspx> Acesso em 07 mar 2024.
- 5 COSTA, MSF DA . et al.. Respostas do sono de jovens nadadores à carga de treinamento e recuperação durante o polimento. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 29, p. e2020_0054, 2023.
- 6 Santiago LCS, Lyra MJ, Germano-Soares AH, Lins-Filho OL, Queiroz DR, Prazeres TMP, Mello MT, Pedrosa RP, Falcão APST, Santos MAM. Effects of Strength Training on Sleep Parameters of Adolescents: A Randomized Controlled Trial. *J Strength Cond Res*. 2022 May 1;36(5):1222-1227.
- 7 Trivić Mažuranić I, Sila S, Mišak Z, Kolaček S, Hojsak I. Exercise leads to better sleep in children with inflammatory bowel disease. *Pediatr Int*. 2024 Jan-Dec.
- 8 Stavrou VT, Vavougios GD, Tsirimona G, Daniil Z, Gourgoulisanis KI. Sleep Quality in Greek Adolescent Swimmers. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2024 May.
- 9 Mendelson M, Borowik A, Michallet AS, Perrin C, Monneret D, Faure P, Levy P, Pépin JL, Wuyam B, Flore P. Sleep quality, sleep duration and physical activity in obese adolescents: effects of exercise training. *Pediatr Obes*. 2016 Feb.

ANEXOS**Anexo 1 – Termo de Compromisso de Orientação**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO

Eu, Tibério Nipo de Souza, matrícula n. 20150003829, aluno do Curso de Bacharelado em Educação Física, Departamento de Educação Física, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, inscrito no CPF 086.384.644-01 e RG 8.206-506, informo que o Prof. André dos Santos Costa, SIAPE 1960661, Lotado no Departamento de Educação Física, da Universidade Federal de Pernambuco será o meu orientador de Trabalho de Conclusão de Curso. Assumo estar ciente do meu compromisso e de todas as normas de construção, acompanhamento, apresentação e entrega do artigo(original ou revisão) e/ou monografia.

Recife, 05 de junho de 2024.

 Documento assinado digitalmente
ANDRE DOS SANTOS COSTA
Data: 10/06/2024 09:12:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Assinaturado(a)Orientador(a)

Assinaturado(a)Orientando(a)



Anexo 2 – Ata de Orientação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**ACOMPANHAMENTO DAS ORIENTAÇÕES DE TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO**

TÍTULO: Os impactos da má qualidade do sono no desempenho físico de jovens fisicamente ativos

AUTOR: Tibério Nipo de Souza

ORIENTADOR: André dos Santos Costa

Data	Atividade	Assinatura Autor	Assinatura Orientador
24.07.24	Orientação introdução		
31.07.24	Orientação introdução		
07.08.24	Orientação métodos		
14.08.24	Orientação métodos		
21.08.24	Orientação resultados		
28.08.24	Orientação resultados		
04.09.24	Orientação discussão		
11.09.24	Orientação discussão		
18.09.24	Orientação ABNT e resumo		
25.09.24	Orientação ABNT e resumo		

Documento assinado digitalmente
gov.br TIBERIO NIPO DE SOUZA
 Data: 30/09/2024 15:19:35-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br ANDRE DOS SANTOS COSTA
 Data: 09/10/2024 21:40:21-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinaturado(a)Orientando(a)

Assinaturado(a)Orientador(a)