



UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS
CENTRO DE EDUCAÇÃO, HUMANIDADES E SAÚDE DE TOCANTINÓPOLIS
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

MARCELA DE SOUSA NERES

**EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NO CONTROLE À INSÔNIA E ANSIEDADE DOS
ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UNIVERSIDADE PÚBLICA DO
NORTE DO TOCANTINS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19**

**TOCANTINÓPOLIS ,TO
2023**

MARCELA DE SOUSA NERES

**EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NO CONTROLE À INSÔNIA E ANSIEDADE DOS
ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UNIVERSIDADE PÚBLICA DO
NORTE DO TOCANTINS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19**

Artigo apresentado à Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis, para obtenção do título de Licenciatura em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Filipe Barreto Grangeiro.

**TOCANTINÓPOLIS , TO
2023**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- N444e Neres, Marcela de Sousa.
Efeito do exercício físico no controle à insônia e ansiedade dos acadêmicos de Educação Física em Universidade Pública do Norte do Tocantins no contexto da pandemia de COVID-19. / Marcela de Sousa Neres. – Tocantinópolis, TO, 2023.
25 f.
- Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Tocantinópolis - Curso de Educação Física, 2023.
Orientador: Adriano Filipe Barreto Grangeiro
1. Ansiedade. 2. COVID-19. 3. Distúrbios do início e da manutenção do sono. 4. Exercício Físico. I. Título

CDD 796

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

MARCELA DE SOUSA NERES

**EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NO CONTROLE À INSÔNIA E ANSIEDADE DOS
ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UNIVERSIDADE PÚBLICA DO
NORTE DO TOCANTINS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19**

Artigo apresentado à UFNT- Universidade Federal do Norte do Tocantins - Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis, Curso de Educação Física, foi avaliado para a obtenção do Título de Licenciatura em Educação Física e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora..

Data de aprovação: 28/11/2023

Banca examinadora

Prof. Dr. Adriano Filipe Barreto Grangeiro (Orientador)
Universidade Federal do Norte do Tocantins, UFNT

Prof. Dra. Alesandra Araújo de Sousa (Examinadora)
Universidade Federal do Norte do Tocantins, UFNT

Prof. Ma. Adrielle Lopes de Souza (Examinadora)
Universidade Federal do Norte do Tocantins, UFNT

**TOCANTINÓPOLIS, TO
2023**

Especialmente, aos meus pais, Maria Sônia e Manoel Ribeiro, por serem minha inspiração e minha base durante todo o processo. Ao meu irmão, Marcelo Neres por ter sido meu parceiro no curso. A familiares pelo amor e dedicação. Ao meu noivo, por acreditar em mim e me incentivar a superar todos os obstáculos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Deus e Nossa senhora Aparecida, pela minha vida e por ter me ajudado a superar todos os desafios no decorrer do processo da minha formação acadêmica.

Aos meus pais, irmãos e amigos que foram meu alicerce nos momentos difíceis e não permitiram que eu desistisse.

A todos que participaram desta pesquisa, colaboração e disposição no processo da obtenção de dados.

Aos professores do Curso de Licenciatura em Educação Física em especial ao meu orientador, professor Dr. Filipe Grangeiro que através de seus ensinamentos possibilitaram a conclusão desse trabalho.

“De sonhar ninguém se cansa, porque sonhar é esquecer, e esquecer não pesa e é um sono sem sonhos em que estamos despertos. ”

(Fernando Pessoa)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	09
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	11
3. RESULTADOS.....	16
4. DISCUSSÃO.....	20
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	23

EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NO CONTROLE À INSÔNIA E ANSIEDADE DOS ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UNIVERSIDADE PÚBLICA DO NORTE DO TOCANTINS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

EFFECT OF PHYSICAL EXERCISE IN CONTROLLING INSOMNIA AND ANXIETY OF PHYSICAL EDUCATION ACADEMICS AT PUBLIC UNIVERSITY OF NORTH TOCANTINS IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC

Marcela de Sousa Neres¹, Adriano Filipe Barreto Grangeiro²

RESUMO

O objetivo do estudo foi investigar o efeito do exercício físico na melhora da insônia e dos sintomas de ansiedade em acadêmicos de Educação Física em Universidade pública do Norte do Tocantins no contexto da Pandemia de COVID-19. Trata-se de estudo caso-controle (pré e pós-intervenção) com estudantes do Curso de Educação Física em Tocantinópolis, TO, divididos em dois grupos: grupo caso (intervenção), com acadêmicos praticantes de exercício físico e grupo controle, acadêmicos não praticantes de exercício físico. Foram coletadas variáveis sociodemográficas, de autopercepção da saúde, aplicado o índice de gravidade de insônia e o inventário de ansiedade de Beck. Os acadêmicos do grupo caso foram submetidos a sessões de exercício físico do tipo musculação durante 04 semanas, com duração média de 01h, de segunda à sexta-feira em uma academia da cidade. Após esse período, os grupos (caso-controle) foram reavaliados aos procedimentos da avaliação composto pelos mesmos instrumentos utilizados no ato da pré-intervenção. Foi realizada estatística descritiva e inferencial dos dados, análise de variância multivariada para medidas repetidas e aplicado o teste de Lambda de Wilk. A amostra foi constituída de 50 estudantes. Na pós-intervenção, o grupo caso apresentou significativa diminuição da insônia ($p < 0,001$) e ansiedade ($p < 0,001$). Portanto, a prática regular de exercício físico proporcionou efeito positivo na melhora da insônia e ansiedade.

Palavras-chave: Ansiedade. COVID-19. Distúrbios do início e da manutenção do sono. Exercício Físico

¹ Acadêmica do Curso de Educação Física do Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis. E-mail: marcela.sousa@mail.uft.edu.br

² Docente do Curso de Educação Física do Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis. E-mail: adriano.grangeiro@ufnt.edu.br

ABSTRACT

The objective of the study was to investigate the effect of physical exercise on improving insomnia and symptoms of anxiety in Physical Education students at a public University in the North of Tocantins in the context of the COVID-19 Pandemic. This is a case-control study (pre- and post-intervention) with students from the Physical Education Course in Tocantinópolis, TO, divided into two groups: case group (intervention), with students who practice physical exercise, and a control group, with students non-practitioners of physical exercise. Sociodemographic and self-perceived health variables were collected, using the insomnia severity index and the Beck anxiety inventory. The students in the case group underwent bodybuilding-type physical exercise sessions for 4 weeks, with an average duration of 1h:30min, from Monday to Friday at a gym in the city. After this period, the groups (case-control) were reevaluated using the evaluation procedures consisting of the same instruments used in the pre-intervention. Descriptive and inferential statistics were performed on the data, multivariate analysis of variance for repeated measures and Wilk's Lambda test were applied. The sample consisted of 50 students. Post-intervention, the intervention group showed a significant reduction in insomnia ($p < 0.001$) and anxiety ($p < 0.001$). Therefore, regular physical exercise had a positive effect on improving insomnia and anxiety.

Keywords: Anxiety. COVID-19. Sleep Initiation and Maintenance Disorders. Exercise

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (2020), cerca de 40% dos brasileiros sofrem de algum transtorno de sono e suas consequências, tais como ansiedade e insônia, e a Pandemia por COVID-19 com suas consequências contribuiu para o agravamento do quadro.

Após ser imposta medidas mais rígidas de isolamento social em prol da redução dos números de casos de infectados, foi observado a relação ao impacto da quarentena de COVID-19 no sono e nos sintomas psicológicos que através de um estudo feito com adultos na China comprovou impacto agudo tanto no sono quanto nos fenômenos emocionais, revelando taxas muito altas de insônia clinicamente significativa, estresse agudo, ansiedade e depressão (RICHTER, 2020).

A pandemia de COVID-19, também conhecida como pandemia de coronavírus, é uma pandemia causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2). O vírus foi identificado pela primeira vez a partir de um surto em Wuhan, China, em dezembro de 2019. Em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o surto como Emergencial de Saúde Pública de Âmbito Internacional e, em março de 2020 como pandemia causando milhares de mortes no mundo todo, tornando-se uma das mais mortais da história (MACEDO JUNIOR, 2020).

Diante desse contexto pandêmico por COVID-19, os sintomas de ansiedade, insônia e sonolência praticamente multiplicaram-se em acadêmicos. Pode-se inferir que a população universitária tem a tendência de ser mais vulneráveis à essa problemática não só a pandemia enfrentada pelo mundo todo, como também pela adaptação ao ensino remoto, além de mudanças do cotidiano, sendo elas ambientais, sociais, psicológicas no padrão do sono irregular e demais adversidades que acabaram afetando o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde mental dos acadêmicos (SILVA et al, 2018), e no Curso de Educação Física da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT) do Centro de Educação, Humanidades e Saúde (CEHS) de Tocantinópolis foi necessário adotar o modelo de ensino remoto onde às aulas eram ministradas no turno noturno levando os acadêmicos a permanecerem por maior tempo na tela do computador podendo ocasionar sérios problemas do sono e outras consequências psíquicas com efeitos deletérios na qualidade de vida.

Através dos estudos, percebe-se um aumento significativo de regressão do desempenho acadêmico dos universitários, em que mais de 50% dos acadêmicos tiveram um impacto negativo relacionado à pandemia por COVID-19, o que resultou em quadros

significativos de insônia e sonolência, tornando-os mais ansiosos e conseqüentemente ocorreu diminuição da qualidade de vida (FREITAS et al, 2023).

A partir do exposto, partimos da seguinte problemática: Será que os acadêmicos praticantes de exercício físico do Curso de Educação Física da UFNT do CEHS de Tocantinópolis podem melhorar o grau de gravidade da insônia e dos sintomas de ansiedade?

Como justificativa do estudo partiu do interesse de investigar sobre o tema após participar como monitora bolsista do Projeto “Sono ao Longo da Vida” integrado ao Curso de Educação Física, subsidiado pelo Coordenador do projeto professor Drº Adriano Filipe Barreto Grangeiro, sendo introduzidas pesquisas com aplicação de questionários online por meio do Google Forms em sua primeira etapa que ocorreu no período de dezembro de 2021 a abril de 2022 com acadêmicos matriculados no semestre 2021.2 objetivando analisar os transtornos do sono e mentais nos estudantes do curso de Educação Física no contexto remoto em sua primeira fase, e na segunda etapa executada em 2023 de forma presencial foi promovida medidas de intervenção não farmacológica através dos exercícios físicos a fim de verificar seus efeitos na melhora dos sintomas de ansiedade e insônia dos acadêmicos do referido curso.

Sendo assim, por meio da presente pesquisa, foi possível enfatizar o quão é necessário abordar este assunto no âmbito social, considerando sua imensa contribuição no desempenho acadêmico dos universitários de Tocantinópolis, promovendo uma saúde mental e emocional, com relevância na qualidade de vida visando reduzir a evasão universitária e oportunizar a finalização do curso com projetos voltados para tal objetivo.

Ademais, é perceptível que a complexidade da temática também recai sobre o fato de que presenciamos diariamente, inúmeros casos de insônia e ansiedade em discentes do Curso de Educação Física e como esses malefícios afetam diretamente na vida acadêmica e universitária.

Com isso, percebemos a necessidade dos exercícios físicos no combate e melhora da ansiedade e insônia, contribuindo para que os participantes tenham uma melhor qualidade de vida, resultando em uma vida saudável.

Desse modo, este trabalho apresenta à seguinte hipótese: os acadêmicos praticantes de exercício físico que receberem a intervenção apresentam melhora na insônia e ansiedade.

Por fim, o objetivo desse estudo foi investigar o efeito do exercício físico na melhora da insônia e dos sintomas de ansiedade em acadêmicos de Educação Física em Universidade pública do Norte do Tocantins no contexto da Pandemia de COVID-19.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo observacional e analítico, do tipo transversal com abordagem quantitativa em sua primeira fase, e estudo caso controle com abordagem descritiva e quantitativa em sua segunda fase.

2.2 Local da pesquisa

Na primeira fase da pesquisa, a mesma foi executada na Universidade Federal do Norte do Tocantins no Centro de Educação Humanidades e Saúde (CEHS) de Tocantinópolis conforme recomendações da Organização Mundial de Saúde, Ministério da Saúde, Secretária de Saúde do Estado do Tocantins e da Prefeitura Municipal de Tocantinópolis respeitando o distanciamento social com execução da pesquisa através das plataformas digitais

Nesta segunda etapa, a pesquisa foi realizada em uma academia do município de Tocantinópolis, TO.

2.3 População/Amostra

A população escolhida para fazer parte dessa pesquisa foram acadêmicos do Curso de Educação Física de Tocantinópolis-TO participantes da primeira etapa do projeto “Sono ao Longo da Vida” que ocorreu no período de dezembro de 2021 a abril de 2022.

Na segunda etapa do projeto, no segundo semestre 2023.2, os participantes foram divididos em dois grupos distintos: Caso (praticantes de exercício físico) sendo classificados como “ativos” ou muitos ativos” e controle (não praticantes de exercício físico) indivíduos “irregularmente ativos” e “sedentários”, pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ, versão curta).

Os critérios de inclusão adotados foram: a) ter participado da primeira etapa da pesquisa realizada em 2022 matriculados no semestre 2021.2; b) ambos os sexos; c) estar matriculado no Curso de Educação Física; d) disponibilidade em responder aos questionários aplicados.

Como critério de exclusão foram definidos os seguintes: a) acadêmicos ingressantes no curso em 2023; b) faltar em 20% da intervenção; c) questionários respondidos de forma incompleta.

2.4 Instrumentos e Técnicas da Coleta de dados

Para coletar os dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os acadêmicos de Educação Física sendo avaliados as seguintes variáveis sociodemográficas: Sexo, idade, estado civil, cor da pele, religião e arranjo familiar.

Em seguida foram questionados em relação a autopercepção da saúde (muito ruim, ruim, regular, boa e muito boa) com relação aos últimos 30 dias, antes, durante e após a Pandemia de COVID-19 e o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta e validado no Brasil para determinar o nível de atividade física sendo classificado em sedentário, irregularmente ativo, ativo e muito ativo (MATSUDO; ARAÚJO; MATSUDO *et al.*, 2001).

Foi aplicado o Índice de gravidade de Insônia-(IGI), questionário composto por 7 questões o qual avaliou o grau de gravidade da insônia nas últimas duas semanas. O IGI pode ser classificado em escalas de likert de 0 a 4, e a soma total dos seus pontos podem variar de 0 a 28, possibilitando a classificação do grau da insônia da seguinte maneira: 0-7- sem insônia, de 8-14- insônia leve, de 15 a 21- insônia moderada, e por fim, de 22 a 28- insônia grave validado no Brasil, por Castro (2011).

Para que pudéssemos avaliar o grau de ansiedade, foi utilizado o Inventário de Ansiedade de Beck (IAB). A soma total dos pontos é de 0 a 63 e podem ser classificados conforme seus níveis: 0-10: grau de ansiedade mínima, 11-19: ansiedade leve, 20-30: ansiedade moderada e 31-63: ansiedade severa (CUNHA *et al.*, 2001).

2.5 Procedimento da intervenção

Em primeiro lugar ocorreu o contato com o proprietário da academia por meio do termo de anuência o qual autorizou a execução da pesquisa, e posteriormente o convite foi realizado aos participantes.

A intervenção foi realizada no turno matutino com duração de uma hora, cinco dias na semana por 05 semanas consecutivas, totalizando 22 sessões.

Conforme as tabelas de 1 a 4, serão demonstradas a logística das intervenções realizadas nesse período a seguir: o “treino A” acontecia na Segunda-feira, das 09h às 10h; o

“treino B” acontecia na terça feira, das 09h às 10h; o “treino C”, acontecia na Quarta-feira, das 09h às 10h e o “treino D”, acontecia na Quinta-feira, das 09h às 10h e na Sexta-feira, repetimos o treino A.

Com relação a séries, seria a quantidade de vezes que o exercício deveria ser realizado, enquanto que “até a falha”, o limite máximo da musculatura com repetições que variam de 8-12.

Tabela 1: Treino A com membros superiores

EXERCICIOS	SERIES	REPETIÇÕES	INTERVALO (seg)	Intensidade
Remada baixa	4	8-12	60	Até a falha
Puxada frente	4	8-12	60	Até a falha
Pack deck invertido	4	8-12	60	Até a falha
Bíceps na polia	4	8-12	60	Até a falha
Rosca direta	4	8-12	60	Até a falha
Rosca alternada	4	8-12	60	Até a falha

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 2: Treino B com membros inferiores

EXERCICIOS	SERIES	REPETIÇÕES	INTERVALO (seg)	Intensidade
Esteira 10 min				
Panturrilha em pé + sentada	3	8-12	60	Até a falha
Leg press 45°	3	8-12	60	Até a falha
Cadeira extensora	3	8-12	60	Até a falha
Stiff	3	8-12	60	Até a falha
Cadeira flexora	3	8-12	60	Até a falha

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 3: Treino C: Membros Superiores

EXERCICIOS	SERIES	REPETIÇÕES	INTERVALO (seg)	INTENSIDADE
Supino Inclinado	3	8-12	60	Até a falha
Crucifixo	3	8-12	60	Até a falha
Supino Reto	3	8-12	60	Até a falha
Elevação frontal + lateral	3	8-12	60	Até a falha
Tríceps na polia	3	8-12	60	Até a falha
Tríceps francês	3	8-12	60	Até a falha

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 4: Treino D: Membros Inferiores

Exercícios	SERIES	REPETIÇÕES	INTERVALO (seg)	INTENSIDADE
Esteira 10 min				
Panturrilha em pé + sentado	3	8-12	60	Até a falha
Cadeira flexora	3	8-12	60	Até a falha
Flexora em pé	3	8-12	60	Até a falha
Mesa flexora	3	8-12	60	Até a falha
Cadeira extensora	3	8-12	60	Até a falha

Fonte: Elaborado pela autora

2.6 Procedimento da coleta de dados e considerações éticas

Os participantes foram informados sobre os procedimentos metodológicos de conversas via WhatsApp e convidados a comparecerem à Universidade Federal do Norte do Tocantins/UFNT, para esclarecimento sobre o objetivo e etapas do estudo, em seguida, foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e o termo de consentimento de imagem.

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS) por meio do parecer nº5.117.581 e CAAE 52981121.7.0000.8023 em 22 de novembro de 2021, sendo subprojeto da pesquisa denominada: “Efeito das terapias expressivas na saúde física, mental, nos transtornos do sono e na melhora do rendimento acadêmico em estudantes de Educação Física da Universidade Pública no Norte do Brasil durante e após o ensino remoto.”

2.7 Análise de dados

Para a análise dos dados, utilizamos o programa SPSS-IBM (Statistical Package for Social Sciences), versão 22.0 for Windows, devidamente registrado para a pesquisa.

Inicialmente foi realizada estatística descritiva por meio de média, desvio padrão e frequência: relativa e absoluta. Em seguida, aplicado o teste de Shapiro Wilk a fim de verificar a normalidade dos dados. O grupo controle (não praticantes de exercício físico) não realizou qualquer atividade programada durante às 05 semanas consecutivas no qual foi realizada a intervenção por meio de exercício físico. Após esse período, os grupos (intervenção e controle), foram submetidos aos procedimentos de avaliação constituídos pelos mesmos instrumentos na avaliação pré-intervenção.]

Na análise da associação entre os grupos e as características sociodemográficas através da estatística inferencial, foram utilizados os testes de qui-quadrado de Pearson.

Para análise dos dados, os discentes foram divididos em dois grupos, segundo os resultados do questionário do IPAQ: grupo 1 (praticantes de exercício físico) – aquele (a) classificado como “ativos” ou muitos ativos”; grupo 2 (não praticantes de exercício físico) – aquele (a) classificado como “irregularmente ativos” e “sedentários”.

Os resultados do questionário IGI foram categorizados da seguinte maneira: com insônia (leve, moderada ou grave) e sem insônia; enquanto, os sintomas da ansiedade segundo o Inventário de Ansiedade de Beck, do seguinte modo: com ansiedade (leve, moderada e severa) e sem ansiedade.

A autopercepção da saúde foi categorizada da seguinte forma: 1) autopercepção negativa considerando: muito ruim/ruim e regular; e autopercepção positiva: muito boa/boa.

Por fim, foi realizada a comparação dos momentos pré e pós-intervenção, usada análise de variância multivariada para medidas repetidas MANOVA e aplicado o teste de Lambda de Wilk.

Para todos os testes, foi considerado o nível de significância de $p \leq 0,05$.

3 RESULTADOS

Na primeira etapa da pesquisa, fizeram parte do estudo, 68 participantes e nessa segunda etapa contou com a participação de 50 graduandos do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Norte do Tocantins-UFNT, dos sexos masculino e feminino, matriculados em três períodos distintos: 4º, 6º e 8º período, pois 10 não preencheram os questionários corretamente e 08 faltaram mais de 20% da intervenção.

Em relação a variáveis sociodemográficas, percebemos que do total de 50 acadêmicos que participaram do estudo, 60% pertenciam ao sexo feminino (n=30) e 40% do sexo masculino (n=20).

A idade média no grupo intervenção e controle variou de 24,48 a 26,76 anos respectivamente. Em ambos os grupos houve predominância de solteiros, cor preto/pardo, católicos e vivendo de forma sozinho (unipessoal) (Tabela 5).

Tabela 5 – Caracterização das variáveis sociodemográficas dos 50 acadêmicos praticantes e não praticantes de exercícios físico do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Norte do Tocantins, Tocantinópolis, TO, 2023

Variáveis	Não praticantes de Exercício físico (Controle)		Praticantes de Exercício físico (intervenção)		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Masculino	10	40,0	10	40,0	20	40,0
Feminino	15	60,0	15	60,0	30	60,0
Idade						
Idade em anos (Média ±DP)	26,76 anos	DP: ± 6,97	24,48 anos	DP: ±5,54		
Estado Civil						
Casado	4	16,0	7	28,0	11	22,0
Solteiro	21	84,0	18	72,0	39	78,0
Cor da pele						
Branco	1	4,0	3	12,0	4	8,0
Preto/Pardo	22	88,0	22	88,0	44	88,0
Indígena	2	8,0	0	0,00	2	4,0
Religião						
Não tem religião	6	24,0	4	16,0	10	20,0
Católica	15	60,0	16	64,0	31	62,0
Evangélica	4	16,0	5	20,0	9	18,0
Arranjo familiar						
Sem grau de parentesco	4	16,0	4	16,0	8	16,0
Unipessoal	29	80,0	16	64,0	36	72,0
Duas ou mais pessoas com grau de Parentesco	1	4,0	5	20,0	6	12,0
Total	25	100,0	25	100,0	50	100,0

Fonte: dados da pesquisa

Em relação autopercepção da saúde, é possível observar que houve uma piora durante a pandemia de Covid-19 em ambos os grupos quando comparado anterior à Pandemia.

Vale destacar que no grupo de praticantes de exercício físico apresentaram melhora após a Pandemia de Covid-19 quando comparado ao grupo de não praticantes de exercício físico (Tabela 6).

Tabela 6 – Autopercepção da saúde em relação à percepção de saúde nos últimos 30 dias dos 50 acadêmicos praticantes e não praticantes de exercícios físico do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Norte do Tocantins, Tocantinópolis, TO, 2023.

Variável	Não praticantes de exercício físico (Controle)		Praticantes de exercício físico (Intervenção)		P
	N	%	N	%	
Autopercepção da saúde nos últimos 30 dias					0,36
Negativa	14	56,0	10	40,0	
Positiva	11	44,0	15	60,0	
Autopercepção da saúde antes da pandemia da covid-19					1,0
Negativa	10	40,0	9	36,0	
Positiva	15	60,0	16	64,0	
Autopercepção da saúde durante da pandemia da covid-19					1,0
Negativa	16	64,0	16	64,0	
Positiva	9	36,0	9	36,0	
Autopercepção da saúde após da pandemia da covid-19					0,39
Negativa	13	52,0	9	36,0	
Positiva	12	48,0	16	64,0	
Total	25	100,0	25	100,0	

Fonte: dados da pesquisa

Na tabela 7, a presença da insônia e ansiedade é predominantemente vista no grupo controle, com 52% (n=13) e 48% (n=12), respectivamente, enquanto que, os praticantes de exercício físico (grupo intervenção) apresentaram respectivamente 48% (n=12) e 72% (n=7) respectivamente.

Tabela 7 – Classificação da insônia e da ansiedade de 50 acadêmicos praticantes e não praticantes de exercícios físico do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Norte do Tocantins, Tocantinópolis, TO, 2023

Variável	Não praticantes de exercício físico (Controle)		Praticantes de exercício físico (Intervenção)		P
	N	%	N	%	
INSÔNIA					
Ausência de Insônia	12	48,0	13	52,0	1,0
Presença de Insônia	13	52,0	12	48,0	
ANSIEDADE					
Ausência de Ansiedade	13	52,0	18	72,0	0,14
Presença de Ansiedade	12	48,0	7	28,0	
Total	25	100,0	25	100	

Fonte: dados da pesquisa

As figuras abaixo mostram os participantes realizando alguns dos exercícios sugeridos na intervenção. Na primeira imagem (figura 1), traz o registro do voluntário da pesquisa realizando o treino C, que corresponde a quarta-feira da semana de treino.

Figura 1- Elevação lateral de ombros com voluntário da pesquisa, Tocantinópolis, TO, 2023.



Fonte: Registro de campo

Na segunda imagem (figura 2) é observado os registros do treino A, que corresponde ao treino de segunda-feira conforme o objetivo da ficha de treino abordando os exercícios dos membros superiores que compõem a semana de treino desses grupos musculares

Figura 2- Bíceps no banco Scott com voluntário da pesquisa, Tocantinópolis, TO, 2023.



Fonte: Registro de campo

Quanto aos sintomas de insônia e ansiedade, verificou-se diferenças significativas entre os estudantes praticantes (EPEF) e não praticantes de exercício físico (NPEF) após o período de realização da intervenção através da realização do exercício físico do tipo musculação.

Nos EPEF, a pontuação média de insônia na pré-intervenção foi $M = 8,36$ ($DP=6,15$), diminuindo para $M = 6,16$ ($DP=5,03$) na pós-intervenção, enquanto houve aumento do grau de gravidade da insônia no grupo NPEF ($p < 0,001$) (Tabela 8).

Em relação a pontuação média dos sintomas de ansiedade, na pré-intervenção $M = 11,24$ ($DP=12,24$), diminuindo para $M = 6,92$ ($DP=9,09$) na pós-intervenção, enquanto houve aumento do grau de gravidade da ansiedade no grupo NPEF ($p < 0,001$) (Tabela 8).

Tabela 8 – Análise multivariada da insônia e ansiedade com as respectivas médias e desvio padrão ($\pm DP$) antes e após exercício físico dos 50 acadêmicos do Curso de Educação Física, UFNT, Tocantinópolis, 2023.

Variáveis	Praticantes de EF (Grupo intervenção)		Não-praticantes de EF (Grupo controle)		p
	Intervenção pré	Intervenção pós	Controle pré	controle pós	
IGI	8,36±6,15	6,16±5,03	8,12±6,30	11,12±5,23	<0,001
IAB	11,24±12,54	6,92±9,09	13,48±13,25	18,32 ±12,80	<0,001

Notas: EF: Exercício Físico; DP= Desvio padrão; IGI= Índice de Gravidade de Insônia; IAB: Inventário de Ansiedade de Beck

Fonte: dados da pesquisa

4 DISCUSSÃO

Após a análise dos resultados, foi verificado que 52% (grupo controle) e 48% (grupo intervenção) sofrem com presença da insônia durante a fase pré-intervenção indo ao encontro dos achados da pesquisa atual, em um estudo desenvolvido por Vieira *et al* (2023) sobre a presença da insônia em universitários da área da saúde, no qual os autores identificaram que 66,6% dos estudantes possuíam uma qualidade do sono ruim em decorrência da presença de insônia, enquanto que, no estudo Werncke (2023) evidenciou que 59,0% dos estudantes de Medicina de uma faculdade do Paraná apresentavam os sintomas de insônia, acarretando graves problemas de saúde.

Oliveira *et al* (2023) verificou que 32% dos acadêmicos do Curso de Enfermagem de uma universidade pública conviviam com a presença da insônia. Os autores reforçaram que a presença da insônia estava associada à diversos fatores sociais, acadêmicos e saúde.

No estudo atual, em relação a presença da ansiedade, essa pesquisa evidenciou 48% (n=12) no grupo controle e 28% (n=7) do grupo intervenção, corroborando com estudo desenvolvido por Velten *et al*, (2022), onde os autores constataram que 41,7% (n=20) apresentavam sintomas de ansiedade em estudantes universitários do Curso de Odontologia, na Universidade Federal do Espírito Santo.

No estudo de Freitas *et al* (2022) evidenciou que 31,5% dos estudantes da área da saúde de três instituições de Minas Gerais apresentaram sintomas de ansiedade, resultando em impactos negativos da qualidade de vida. Outro resultado que corrobora com no estudo atual é o desenvolvido por Alves *et al* (2022) sobre impacto da pandemia do COVID-19 no estilo de vida de universitários do curso de medicina em Rio Verde (UniRV), campus Goianésia. Os autores demonstram uma piora na qualidade do sono e 66,6% desses participantes tinham problemas de ansiedade/tristeza. Além disso, 30,2% desses participantes relataram que praticavam atividade física por pelo menos uma vez na semana (ALVES *et al*, 2022).

De Sousa *et al* (2022) evidenciaram que os universitários da área da Enfermagem de uma faculdade do sertão pernambucano apresentavam 56,6% de sintomas de ansiedade, sendo 33,2% ansiedade moderada e 23,4% ansiedade grave resultando em inúmeros problemas dos graduandos relacionados ao estado psíquico e físico durante a graduação.

No tocante a autopercepção da saúde nos últimos 30 dias, o estudo atual apresentou que 60% dos participantes praticantes de exercício físico autorelataram sua saúde como positiva (Muito boa/boa) e os não praticantes de exercício físico com 56% da autopercepção considerada negativa (muito ruim/ruim/regular).

Tal fato mostra semelhante ao estudo desenvolvido por Linard et al (2019), onde foi constatado que 76,4% dos universitários Universidade Estadual do Ceará (UECE) possuíam uma autopercepção considerada positiva.

A literatura aponta no estudo De Marco *et al* (2023) identificando na sua pesquisa que 32,4% dos graduandos da universidade comunitária do Oeste Catarinense possuíam uma autopercepção da saúde considerada negativa em virtude da ingestão de bebidas alcoólicas, doenças e inatividade física.

Após a intervenção, os dados obtidos mostram que a prática regular de exercícios físicos do grupo intervenção contribuiu substancialmente na o grau de insônia e ansiedade. Por outro lado, evidenciamos que os não praticantes de exercícios físicos tiveram uma piora nos quadros de insônia e ansiedade. Em contraste, percebemos que o grupo (controle) obteve uma piora no quadro de insônia e ansiedade.

No estudo de Faustino e Neves (2020) relatam em relação a não prática de exercício físico. Para os autores, a inatividade física contribui de forma significativa para o surgimento de doenças e comorbidades, uma vez que o indivíduo não praticante corre um maior risco de desenvolver patologias crônicas.

Tal fato também corrobora com o pensamento de Oliveira (2021) sobre a prática regular de exercícios físicos. De acordo com o autor, os não praticantes de ATF possuem maior possibilidade em adquirir insônia comparado com estudantes que realizam atividades física pelo menos 3 dias durante a semana.

É importante ressaltar, que devido ao grande índice do uso das tecnologias digitais durante o ensino remoto, a insônia foi um dos transtornos mais prevalente, e com a pandemia esta tem se expandido entre os estudantes (BLUME et.al, 2020), sendo de grande relevância estimular após a pandemia da COVID-19 a prática de exercício físico regular minimizando os efeitos adversos decorrente desse momento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática regular de exercício físico contribuiu de forma significativa na melhora dos sintomas de insônia e ansiedade em universitários da Universidade Federal do Norte do Tocantins, na cidade de Tocantinópolis-TO sendo relevante para o bem-estar e qualidade de vida desse grupo etário.

É importante destacar a piora nos quadros de insônia e ansiedade nos participantes do estudo que não praticavam nenhum tipo de exercício físico, o que traz à tona uma reflexão sobre os malefícios advindos da inatividade física.

Tendo em vista o impacto positivo do presente estudo para a esfera acadêmica e social, o estudo também traz uma reflexão para que novos trabalhos que discutam a temática do exercício físico como fator positivo na melhora dos sintomas de insônia e ansiedade, porém como fator limitante seria necessário o acompanhamento dos acadêmicos desde o início do curso e oportunizar para todos os programas voltados para prática de atividade física na própria universidade.

Com isso, percebemos a relevância de programas aos estudantes desde a sua entrada no curso com medidas não farmacológicas entre os cursos existentes nas universidades por meio de oficinas, simpósios, palestras, rodas de conversas, programas educacionais no meio social, físico e mental contribuindo para sua permanência até ao final do curso e favorecendo um bom desempenho no processo ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. B.; ARAÚJO, C. G. S. Efeitos do treinamento aeróbico sobre a frequência cardíaca. **Rev Bras Med Esporte**. v. 9, n. 2, 2003.
- BLUME, C.; SCHMIDT, M. H.; CAJOCHEN, C. Effects of the COVID-19 lockdown on human sleep and rest-activity rhythms. **Current Biology**, v.30, n. 14, p. 795-797, 2020.
- CASTILLO, A. R. GL et al. Transtornos de ansiedade. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 22, p. 20-23, 2000.
- .CASTRO, L.S. **Adaptação e Validação do Índice de Gravidade de Insônia (IGI): caracterização populacional, valores normativos e aspectos associados**. 104.f. Dissertação (Mestrado) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, 2011.
- CUNHA, J. **Manual for the Portuguese version of the Beck Scales**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.
- DA SILVA FILHO, Reginaldo Carvalho; DO PRADO, Gilmar Fernandes. Os efeitos da acupuntura no tratamento da insônia: revisão sistemática. **Revista Neurociências**, v. 15, n. 3, p. 183–189-, 2007.
- DE MARCO, Jean Carlos Parmigiani et al. Autopercepção de saúde negativa e fatores associados em estudantes de uma universidade do oeste catarinense. **Saúde (Santa Maria)**, v. 49, n. 2, p. e74481, 2023.
- DOMICIANO, *et al.* Treinamento aeróbico e anaeróbico: uma revisão. **Uningá Review**, v. 3, n. 1, p. 2-2, 2010.
- FAUSTINO, Andrea Mathes; NEVES, Rui. Benefícios da prática de atividade física em pessoas idosas: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 5, p. e3012-e3012, 2020.
- FREITAS, Ronilson Ferreira et al. Prevalência e fatores associados aos sintomas de depressão, ansiedade e estresse em professores universitários durante a pandemia da COVID-19. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 70, p. 283-292, 2021.
- FREITAS, Pedro Henrique Batista de et al. Sintomas de depressão, ansiedade e estresse em estudantes da saúde e impacto na qualidade de vida. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 31, p. e3884, 2023.
- GAVINI, H. **Benefícios da atividade física**. [s.d]. Disponível em: <http://www.gaviniesportesaude.com.br/personaltrainer/texto.php?cdTexto=1>. Acesso em: 09 Out. 2023.
- GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. Atividade física, aptidão física e saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 1, n. 1, p. 18-35, 1995..
- LINARD, Jair Gomes et al. Associação entre estilo de vida e percepção de saúde em estudantes universitários. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 7, n. 4 (Out-Dez), p. 374-381, 2019.

MACHADO, Beatriz Dantas et al. Autocompaixão e ações de promoção à saúde mental como moderadores da ansiedade entre idosos institucionalizados. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 23, 2021.

MACHADO, Paloma da Silva. **Prevalência e fatores associados à insônia em estudantes de educação física durante o ensino remoto na Universidade Pública do Norte do Tocantins**. 2022.

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. **Departamento de Ciência de Computação e Estatística–IBILCE–UNESP**, v. 17, 2012.

MATSUDO, S.M.; ARAÚJO, T.; MATSUDO, V.R.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L.C.; et al. International physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reability in Brazil. **Ver. Bras. Ativ. Fís. Saúde.**, v. 6., n.2, p.5-18, 2001.

MONTI, Jaime M. Insônia primária: diagnóstico diferencial e tratamento. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 22, p. 31-34, 2000.

MUNDSTOCK, Elsa *et al.* Introdução à Análise Estatística utilizando o SPSS 13.0. **Cadernos de Matemática e Estatística Série B. Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, RS, 2006.

NAHAS, Markus V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, v. 3, p. 278, 2001.

NOVAIS JÚNIOR, Linério Ribeiro; DA SILVA, Larissa Mendes; LIMA, Aline Vieira Scarlatelli. Prevalência de insônia crônica em profissionais de saúde das unidades básicas de saúde de um município do sul de Santa Catarina. **Revista de APS**, v. 25, n. 3, 2022.

Oliveira RA, Sales NM, Nascimento AS, Silveira GEL, Ribeiro SG, Aquino PS. Fatores preditores de insônia em acadêmicos de enfermagem de universidade pública. **Rev baiana enferm.** V. 37, n.:e49758, 2023.

OLIVEIRA, Julia Couto de. **Fatores predisponentes para sintomas de ansiedade, depressão e insônia em estudantes universitários da área da saúde**. 2021.

RIBEIRO, Mayra Thais Andrade; CABRAL, Cristiane Helena de Paula Lima. A dignidade humana frente às medidas sanitárias restritivas da OMS e dos estados em tempos de pandemia. **Cadernos Eletrônicos Direito Internacional sem Fronteiras**, v. 2, n. 1, p. e20200102-e20200102, 2020. PESSOA, F. **Sono (Epígrafe)**. Disponível em: <https://www.pensador.com/sono/>. Acesso em: 10 nov.2023.

RAMOS, Renato Teodoro; FURTADO, Yvone Alves de Lima. Transtornos de ansiedade. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 66, n. 11, p. 365-374, 2009.

SANTAREM, J. M. **Exercício aeróbio e anaeróbio**. 1998. Disponível em: <http://www.saudetotal.com/artigos/atividadefisica/exaerobio.asp>. Acesso em: 09 Out. 2023.

SOUZA, José Carlos; REIMÃO, Rubens. Epidemiologia da insônia. **Psicologia em Estudo**, v. 9, p. 3-7, 2004.

TAHARA, Alexander K.; SCHWARTZ, Gisele M.; SILVA, Karina A. Aderência e manutenção da prática de exercícios em academias. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 11, n. 4, p. 7-12, 2003.

TRIBINO, Ueslei Mossoi *et al.* Prevalência de insônia em adultos e idosos usuários da atenção primária à saúde. *In: Congresso Internacional em Saúde*. 2021.

VELTEN, Deise Berger; THOMES, Caroline Rodrigues; MIOTTO, Maria Helena Monteiro de Barros. Presença de ansiedade em docentes universitários do curso de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo em tempos de pandemia. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 51, 2022.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SoCERJ**, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007.

VIEIRA, Ary Aragão Cabral; LIMA, Isabel Eulália Sandes; SOBRINHO, Djalma Gomes Ribeiro. Insônia, hipersonia e parassonia em universitários da área da saúde. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 8, p. e17212842971, 2023.

WERNCKE, Elaine *et al.* Fatores associados à insônia em estudantes de medicina de uma faculdade do Paraná. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso.
