



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Paraíba

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
DIREÇÃO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
CAMPUS SOUSA**

**JOÃO PAULO RODRIGUES DOS SANTOS**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTO DE MOVIMENTO DE 24 HORAS E  
SINTOMAS DE ANSIEDADE EM ADOLESCENTES**

**SOUSA/PB**

**2024**

JOÃO PAULO RODRIGUES DOS SANTOS

**ASSOCIAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTO DE MOVIMENTO DE 24 HORAS E  
SINTOMAS DE ANSIEDADE EM ADOLESCENTES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, em formato de artigo científico, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Educação Física, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Alberto Vieira Browne

SOUSA/PB

2024

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S237a Santos, João Paulo Rodrigues dos.  
Associação entre comportamento de movimento de 24 horas e sintomas de ansiedade em adolescentes / João Paulo Rodrigues dos Santos, 2024.

58 p.: il.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Alberto Vieira Browne.  
TCC (Licenciatura em Educação Física) – IFPB, 2024.

1. Atividade física. 2. Comportamento sedentário. 3. Estilo de vida. 4. Saúde mental. 5. Adolescência. I. Título. II. Browne, Rodrigo Alberto Vieira.

IFPB Sousa / BC

CDU 796

Milena Beatriz Lira Dias da Silva – Bibliotecária – CRB 15/964



INSTITUTO  
FEDERAL  
Paraíba  
Campus  
Sousa  
CNPJ nº 10.783.898/0004-18  
Rua Presidente Tancredo Neves, s/n – Jardim Sorrilândia, Sousa – PB, Tel. 83-3522-2727/2728  
**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**


## CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

**Título: “ASSOCIAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTO DE MOVIMENTO DE 24 HORAS E SINTOMAS DE ANSIEDADE EM ADOLESCENTES”.**

**Autor(a): JOÃO PAULO RODRIGUES DOS SANTOS**


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa como parte das exigências para a obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Aprovado pela Comissão Examinadora em: **25 / 09 / 2024.**

Documento assinado digitalmente  
 **RODRIGO ALBERTO VIEIRA BROWNE**  
Data: 15/11/2024 13:58:56-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

**Prof. Dr. Rodrigo Alberto Vieira Browne**  
IFPB/Campus Sousa - Professor Orientador

Documento assinado digitalmente  
 **FABIO THIAGO MACIEL DA SILVA**  
Data: 20/11/2024 17:01:26-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof. Dr. Fábio Thiago Maciel da Silva**  
IFPB/Campus Sousa - Examinador 1

Documento assinado digitalmente  
 **ADRIANO MARTINS RODRIGUES DOS PASSOS**  
Data: 20/11/2024 20:58:30-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof. Dr. Adriano Martins Rodrigues dos Passos**  
IFPB/Campus Sousa - Examinador 2

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Eurivania Rodrigues de Sousa e João Batista dos Santos Filho, por todo o amor, apoio e incentivo incondicional. Sem vocês, esta conquista não seria possível.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por toda a proteção e cuidado durante esse longo percurso que me trouxe até este momento, pelo apoio nos momentos em que as coisas pareciam não dar certo e a ideia de desistir vinha à mente. No entanto, nesses momentos, eu contava com Deus para me guiar e mostrar um caminho, um caminho de luz e esperança para a realização dos meus objetivos e sonhos.

Aos meus pais, por todo o apoio e carinho durante essa longa jornada, e pelo empenho em me proporcionar as melhores condições na busca pelos meus sonhos e objetivos. Agradeço a eles todos os conselhos e incentivos no meu desenvolvimento pessoal e acadêmico. Os momentos de desânimo ou desafios durante esse processo só foram superados graças a esses dois pilares da minha vida. Então, pai e mãe, obrigado pelos momentos em que vocês me aconselharam e incentivaram, pelos momentos de alegria e brincadeiras que me ajudaram a descontrair e relaxar nos momentos difíceis. Agradeço do fundo do coração por terem sido tão presentes na minha vida.

Ao meu orientador, Rodrigo Alberto Vieira Browne, gostaria de expressar minha profunda admiração e gratidão pelo apoio incansável, orientação precisa e valiosos conselhos que recebi ao longo do nosso trabalho acadêmico. Sua dedicação e expertise, além de sua vasta paciência, foram fundamentais para o meu crescimento e desenvolvimento neste percurso e na realização deste trabalho. Posso dizer que sua postura sempre sincera e o comprometimento em ajudar seus alunos deixaram uma impressão marcante na minha formação, não apenas acadêmica, mas também pessoal. Além de considerá-lo um excelente mentor, também o vejo como um grande amigo. Obrigado por ser tanto meu professor quanto meu amigo.

A todos os meus professores ao longo do curso, minha sincera gratidão por compartilharem não apenas seus conhecimentos educacionais, mas também suas valiosas experiências de vida. Cada aula, orientação e conselho contribuíram significativamente para a minha formação, tanto profissional quanto pessoal. Obrigado por inspirarem e guiarem minha jornada.

Aos colegas da turma, ou melhor, meus amigos, agradeço por toda a paciência durante esses anos de curso. Cada um de vocês teve sua importância nesse caminho. Agradeço pelas longas noites de estudo, pelas risadas que aliviaram o estresse e

pelos desafios que superamos juntos. Nossa jornada não foi fácil, mas a amizade e o apoio mútuo tornaram tudo possível. Vocês não foram apenas colegas de classe, mas se tornaram uma parte importante da minha vida. Gostaria de deixar um agradecimento especial aos meus amigos Lucas Vital, Renan Djones, José Damião, Alfredo, João Victor e Guilherme. Vocês, com sua companhia e momentos de descontração, tornaram essa caminhada ainda mais leve e divertida. Obrigado por fazerem parte desta incrível jornada.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão à Professora Ludmila Lucena Pereira Cabral por todo o apoio que me ofereceu durante esse processo. Seus conselhos valiosos foram fundamentais para o desenvolvimento do meu trabalho, e sou especialmente grato por ter me apresentado à Ana Beatriz, que, mesmo tendo nos conhecido recentemente, me ajudou muito nesse final de período. A disposição e o apoio de ambas foram essenciais, e sou muito grato pela generosidade e amizade que recebi. Obrigado, Lud e Bia.

Agradeço também ao Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Saúde e Desempenho (GPAFIS) por proporcionar uma experiência que enriqueceu muito minha vida científica, ao Programa de Residência Pedagógica - CAPES por apoiar meu desenvolvimento profissional, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de iniciação científica. Cada uma dessas instituições desempenhou um papel fundamental na minha formação.

## RESUMO

A ansiedade é um dos transtornos mentais mais prevalentes na adolescência. Estudos indicam que os comportamentos de movimento - atividade física, comportamento sedentário e sono - podem estar relacionados à ocorrência de ansiedade em adolescentes. O objetivo do estudo foi investigar a associação entre comportamentos de movimento de 24 horas e sintomas de ansiedade em adolescentes. Para tanto, este estudo transversal incluiu 250 adolescentes escolares brasileiros (66,8% meninas; idade,  $16,6 \pm 1,2$  anos) de uma escola pública federal. A atividade física moderada a vigorosa (AFMV), o comportamento sedentário (CS) e a qualidade do sono foram avaliadas por meio do questionário da Pesquisa Global de Saúde Escolar. A AFMV típica foi classificada como <60 min/dia (inativo) e 60+ min/dia (ativo). O comportamento sedentário foi classificado em: <8 h/dia e 8+ h/dia. A qualidade do sono foi categorizada em: ruim/regular e bom/excelente. A ansiedade ( $\geq 30$  pontos) foi avaliada pela Escala de Transtornos Relacionados à Ansiedade Infantil (SCARED). A regressão de Poisson com variância robusta foi utilizada para determinar a razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança (IC) de 95% para a ansiedade, considerando AFMV, CS, sono e variáveis de confusão. A prevalência de ansiedade foi de 48,8% (IC 95% 42,4–54,8). A AFMV e o sono associaram-se à ansiedade ( $p < 0,05$ ). O grupo inativo teve maior probabilidade de ansiedade em comparação ao grupo ativo (RP 1,31; IC 95% 1,04; 1,64;  $p = 0,021$ ). O grupo com uma qualidade de sono ruim/regular apresentou maior probabilidade de ansiedade em comparação ao grupo bom/excelente (RP 1,47; 95% 1,16; 1,88;  $p = 0,002$ ). O CS não se associou à ansiedade ( $p > 0,05$ ). Em conclusão, os resultados sugerem que adolescentes escolares fisicamente inativos e/ou com sono inadequado têm maior prevalência de sintomas de ansiedade.

**Palavras-chave:** Atividade física. Comportamento sedentário. Estilo de vida. Saúde mental. Adolescência.



## ABSTRACT

Anxiety is one of the most prevalent mental disorders in adolescence. Studies indicate that movement behaviors - physical activity, sedentary behavior, and sleep - may be related to the occurrence of anxiety in adolescents. The aim of this study was to investigate the association between 24-hour movement behaviors and anxiety symptoms in adolescents. To this end, this cross-sectional study included 250 Brazilian school adolescents (66.8% girls; age,  $16.6 \pm 1.2$  years) from a federal public school. Moderate-to-vigorous physical activity (MVPA), sedentary behavior (SB), and sleep quality were assessed using the Global School-Based Student Health Survey questionnaire. Typical MVPA was classified as <60 min/day (inactive) and 60+ min/day (active). Sedentary behavior was classified as <8 h/day and 8+ h/day. Sleep quality was categorized as poor/fair and good/excellent. Anxiety ( $\geq 30$  points) was assessed using the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED). Robust Poisson regression was used to determine the prevalence ratio (PR) and 95% confidence interval (CI) for anxiety, considering MVPA, SB, sleep, and confounding variables. The prevalence of anxiety was 48.8% (95% CI 42.4–54.8). MVPA and sleep were associated with anxiety ( $p < 0.05$ ). The inactive group had a higher likelihood of anxiety compared to the active group (PR 1.31; 95% CI 1.04; 1.64;  $p = 0.021$ ). The group with poor/fair sleep quality had a higher likelihood of anxiety compared to the good/excellent group (PR 1.47; 95% CI 1.16; 1.88;  $p = 0.002$ ). SB was not associated with anxiety ( $p > 0.05$ ). In conclusion, the results suggest that physically inactive and/or poorly sleeping school adolescents have a higher prevalence of anxiety symptoms.

**Keywords:** Physical activity. Sedentary behavior. Lifestyle. Mental health. Adolescence.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Fluxograma da amostra do estudo .....	18
<b>Figura 2</b> – Gráfico acíclico direcionado representando as relações entre as variáveis .....	21
<b>Figura 3</b> – Proporção dos comportamentos de movimento relacionado às 24 horas do dia dos adolescentes .....	24
<b>Figura 4</b> – Prevalência de sintomas de ansiedade segundo comportamentos de movimento de 24 horas (painel A) e combinações de comportamentos de risco (painel B) em adolescentes .....	26
<b>Figura 5</b> – Associação independente e combinada entre comportamentos de movimento de 24 horas e sintomas de ansiedade em adolescentes .....	28

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Caracterização dos participantes de acordo com o sexo .....	23
<b>Tabela 2</b> – Prevalências de sintomas de ansiedade segundo comportamentos de movimento de 24 horas em adolescentes escolares .....	25
<b>Tabela 3</b> – Associação independente e combinada entre comportamentos de movimento de 24 horas e sintomas de ansiedade em adolescentes escolares ..	29

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFMV	Atividade física moderada a vigorosa
CS	Comportamento sedentário
DP	Desvio padrão
IC	Intervalos de confiança
IFPB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
IMC	Índice de massa corporal
RP	Razão de prevalência
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i> Em português: Pacote Estatístico para a Ciência Social
STROBE	<i>STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology</i> Em português: Subsídios para a comunicação de estudos observacionais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	17
2.1	DESENHO DO ESTUDO .....	17
2.2	PARTICIPANTES .....	17
2.3	PROCEDIMENTOS .....	18
2.4	COMPORTAMENTO DE MOVIMENTO 24 HORAS .....	19
2.5	SINTOMAS DE ANSIEDADE .....	20
2.6	OUTRAS VARIÁVEIS .....	20
2.7	ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	21
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	23
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	30
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	34
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	35
	<b>APÊNDICE A</b> - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido .....	41
	<b>APÊNDICE B</b> - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	43
	<b>ANEXO A</b> - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa .....	45
	<b>ANEXO B</b> - Lista de verificação STROBE para estudos observacionais .....	50
	<b>ANEXO C</b> - Questionário de Pesquisa Global de Saúde Escolar e Critério de Classificação Econômica Brasil 2022 .....	52
	<b>ANEXO D</b> - Escala de Transtornos Relacionados à Ansiedade Infantil – SCARED .....	57

## 1 INTRODUÇÃO

A adolescência, que se estende dos 10 aos 19 anos (World Health Organization, 2022), é uma fase singular no desenvolvimento humano e representa 16% da população mundial (United Nations Population Fund, 2023). Situada entre a infância e a vida adulta, é marcada por mudanças físicas, mentais e sociais significativas (Alderman *et al.*, 2019; Best; Ban, 2021). Devido à sua natureza transitória, é comum que os adolescentes enfrentem distúrbios mentais, sendo os mais frequentes o transtorno de ansiedade (como pânico, preocupação excessiva e fobia social) e a depressão, caracterizados por flutuações abruptas e imprevisíveis de humor (World Health Organization, 2021). Estima-se que aproximadamente um em cada sete adolescentes ao redor do mundo, equivalente a cerca de 14%, enfrente desafios relacionados à saúde mental, incluindo depressão, ansiedade e transtornos comportamentais (World Health Organization, 2021). Esse número representa aproximadamente 166 milhões de jovens (United Nations Children's Fund, 2021). Entre essas condições, os transtornos de ansiedade destacam-se como os mais prevalentes nessa faixa etária, afetando cerca de 8,2% dos jovens (World Health Organization, 2021).

No Brasil, um estudo de base escolar populacional conduzido com 74.589 adolescentes revelou que a prevalência de transtornos mentais comuns é de cerca de 30%, abrangendo sintomas de ansiedade, depressão e queixas somáticas inespecíficas (Lopes *et al.*, 2016). Outra pesquisa em larga escala constatou que a idade média de início para qualquer transtorno mental, como ansiedade de separação e ansiedade social, foi de 14,5 anos (Solmi *et al.*, 2022). Dada essa alta prevalência e o início precoce, torna-se evidente que as doenças mentais podem impactar significativamente o desenvolvimento saudável desses adolescentes, dificultando sua capacidade de alcançar objetivos sociais, emocionais, cognitivos e acadêmicos, bem como de funcionar em situações cotidianas da vida (Ghandour *et al.*, 2019). Assim, esses transtornos mentais representam um grande desafio de saúde pública, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo.

Comportamentos saudáveis ao longo do dia, como a prática de atividade física moderada a vigorosa (AFMV), a redução do comportamento sedentário e o sono adequado, desempenham um papel conjunto crucial na promoção da saúde e do bem-estar dos jovens (Gilchrist *et al.*, 2021; Sun; Jiang; Wei, 2023). Para guiar esses hábitos saudáveis, foram estabelecidas diretrizes de comportamentos de movimento

de 24 horas para crianças e adolescentes (Tremblay *et al.*, 2016). Essas diretrizes preconizam que, diariamente, esse grupo etário deve praticar pelo menos 60 minutos de AFMV, limitar o tempo de tela excessivo para fins de lazer e garantir entre 8 e 10 horas de sono para aqueles adolescentes de 14 a 17 anos, e entre 7 e 9 horas para aqueles com 18 anos ou mais (Ross *et al.*, 2020; Tremblay *et al.*, 2016). A forma como os adolescentes em idade escolar ocupa seu tempo ao longo de um período de 24 horas tem implicações profundas nos indicadores de saúde (Martins da Silva *et al.*, 2024). Jovens que adotam um estilo de vida saudável tendem a exibir melhores índices de saúde em comparação com aqueles que mantêm um estilo de vida menos saudável (Carson *et al.*, 2016; Poitras *et al.*, 2016).

Apesar dos benefícios claros dos comportamentos saudáveis, estudos como o Estudo dos Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), conduzido com uma amostra de 58.535 adolescentes brasileiros, destacam uma realidade alarmante: apenas 8,7% dos jovens conseguem cumprir todas as diretrizes de comportamento de movimento de 24 horas (Schaan; Schaan; Cureau, 2022). Uma metanálise envolvendo 387.437 participantes de 23 países, com idades entre 3 e 18 anos, revelou que somente 7,1% das crianças e adolescentes atenderam a todas às três recomendações, evidenciando que a grande maioria dos adolescentes não está seguindo as diretrizes recomendadas (Tapia-Serrano *et al.*, 2022). Essa alta prevalência de estudantes que não conseguem atender às diretrizes é preocupante, especialmente considerando que comportamentos inadequados de estilo de vida, como falta de AFMV, excesso de comportamento sedentário e sono inadequado, foram identificados como fatores determinantes de ansiedade e sintomas depressivos entre os adolescentes (Hoare *et al.*, 2016; Sampasa-Kanyinga *et al.*, 2021; Teychenne; Costigan; Parker, 2015).

Estudos prévios destacaram que o cumprimento das recomendações de AFMV (ou seja, 60+ min/dia) está associado a uma menor probabilidade de apresentar sintomas de ansiedade e depressão em adolescentes (Chi *et al.*, 2021; Mcdowell; Macdonncha; Herring, 2017; McMahon *et al.*, 2017). Enquanto a prática de AFMV se revela um fator de proteção, o excesso de comportamento sedentário, caracterizado por atividades realizadas em posição sentada, deitada ou reclinada e com baixo consumo de energia (Tremblay *et al.*, 2017), pode aumentar o risco de desenvolvimento de sintomas de ansiedade e depressão em jovens, tornando-se, assim, um fator de risco (Bélair *et al.*, 2018; Hoare *et al.*, 2016; Santos *et al.*, 2023).

Em consonância com isso, um estudo envolvendo uma amostra de 254.924 adolescentes de 77 países, sugere que o tempo prolongado de comportamento sedentário na adolescência está diretamente relacionado a um aumento na probabilidade de desenvolver transtornos do sono associados à ansiedade (Zhang *et al.*, 2021). Ademais, foi observado que períodos mais longos na posição sentada estão ligados a indicadores de saúde mais precários, elevando consideravelmente o risco de mortalidade e de doenças cardiometabólicas na vida adulta (Chau *et al.*, 2013, 2015; Owen *et al.*, 2010). Além disso, o estudo de Zhang *et al.* (2017), com uma amostra populacional de adolescentes dos EUA, identificou o sono insuficiente como um fator contribuinte para o surgimento de diversos transtornos mentais, incluindo sintomas de ansiedade. No entanto, pesquisas indicam que não apenas a duração do sono, mas também a qualidade, influenciam os sintomas de ansiedade, sugerindo que a má qualidade do sono está relacionada à prevalência de sintomas ansiosos em adolescentes (Bacaro; Miletic; Crocetti, 2024; Kim *et al.*, 2022).

Portanto, as recomendações de comportamento de movimento de 24 horas desempenham um papel crucial na promoção da saúde mental e devem ser consideradas de forma integrada (Rodriguez-Ayllon *et al.*, 2019; Wilhite *et al.*, 2023). Embora pesquisas anteriores tenham explorado principalmente as relações entre a combinação de AFMV, comportamento sedentário e sono com desfechos de saúde física (Carson *et al.*, 2016; Poitras *et al.*, 2016), a literatura atual busca compreender cada vez mais a associação entre esses comportamentos de movimento de 24 horas e a saúde mental (Liang; Chen; Chi, 2023; Sampasa-Kanyinga *et al.*, 2020). No entanto, existem lacunas significativas na literatura quanto à influência específica dos comportamentos de movimento de 24 horas nos transtornos de ansiedade. Portanto, é imperativo realizar mais estudos para compreender como diferentes combinações desses fatores podem influenciar a saúde mental dos adolescentes. Nesse contexto, nosso objetivo é investigar a associação entre os comportamentos de movimento de 24 horas e a ansiedade em adolescentes escolares.



## 2 METODOLOGIA

### 2.1 DESENHO DO ESTUDO

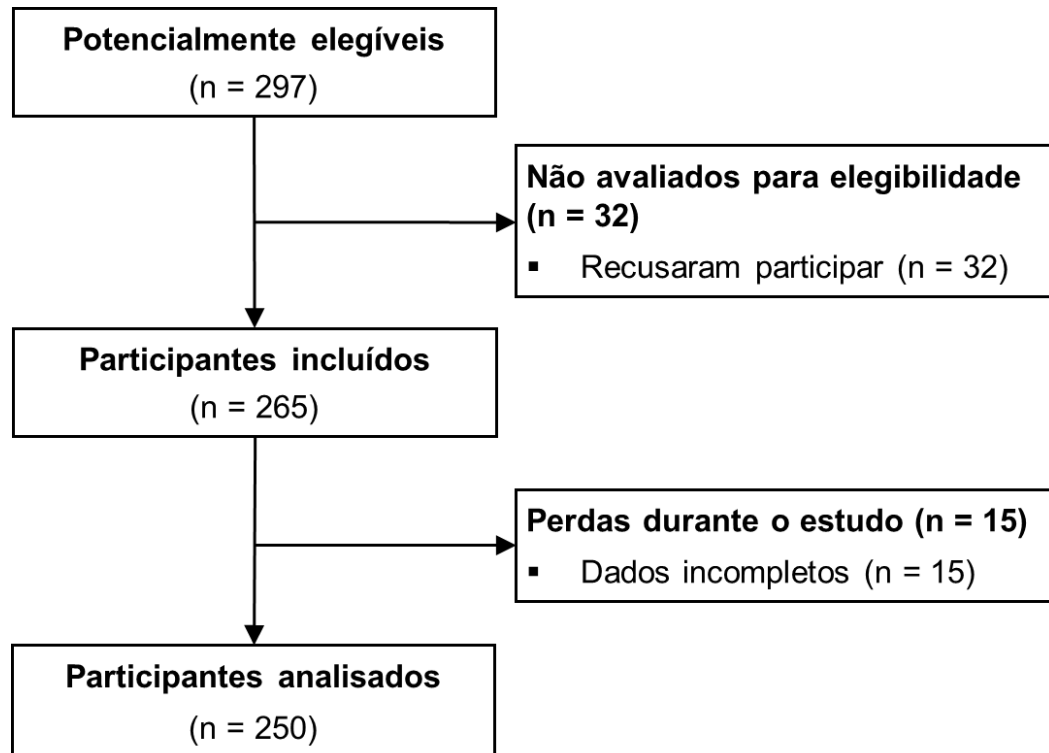
Este é um estudo observacional de natureza quantitativa com delineamento transversal (Almeida Filho; Barreto, 2011). Este estudo é um recorte de um estudo observacional maior. Os dados foram coletados em uma escola pública federal do Brasil em Sousa/PB: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), durante o período compreendido entre junho e novembro de 2023. Sousa é uma cidade localizada na região semiárida do estado da Paraíba, no Brasil, com cerca de 70 mil habitantes. O estudo foi conduzido de acordo com a Declaração de Helsinque e Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil, após aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer n.º 6.016.892/2023; ANEXO A). O estudo seguiu os critérios estabelecidos pelo STROBE para estudos observacionais (von Elm *et al.*, 2007). Adotamos a lista de verificação do STROBE (ANEXO B), a qual foi devidamente seguida para a elaboração da pesquisa (Malta *et al.*, 2010).

### 2.2 PARTICIPANTES

Participaram deste estudo, adolescentes recrutados nos cursos técnicos integrado do IFPB, campus Sousa. A presente pesquisa teve como critério de recrutamento a inclusão de todos os alunos matriculados durante o período de coleta de dados, caracterizando um censo escolar. Essa instituição é uma escola pública federal que oferece ensino médio integrado com cursos técnicos, incluindo agroindústria, agropecuária, meio ambiente e informática, todos em período integral (matutino e vespertino). O campus Sousa atrai estudantes de diversas cidades e estados vizinhos devido ao seu *status* de escola federal. Os participantes foram recrutados por meio da divulgação da pesquisa nas salas de aulas, assim como através de plataformas eletrônicas, frequentemente utilizadas pelos estudantes, como o *Instagram* e o *WhatsApp*. A amostra foi composta por adolescentes da referida instituição. Para entrarem na pesquisa, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: adolescentes de ambos os sexos; idade compreendida entre 14 e 19 anos. Os seguintes critérios de exclusão foram adotados: desistência voluntária do participante; não realização de qualquer questionário ou medida de variável do estudo (dados incompletos). Todos os voluntários, juntamente com seus respectivos responsáveis legais, forneceram consentimento esclarecido de forma escrita. Durante a coleta de dados, 297 estudantes nessa faixa etária estavam matriculados na referida

instituição. Um total de 250 participantes (84 % da população alvo) foi incluído na análise do estudo (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma da amostra do estudo.



Fonte: Autoria própria.

### 2.3 PROCEDIMENTOS

Os dados foram coletados no Bloco de Educação Física do campus Sousa do IFPB. O bloco conta com um laboratório de avaliação física climatizado e um laboratório de corporeidade, ambos utilizados para a aplicação dos instrumentos de pesquisa. Todas as coletas foram realizadas por uma equipe de pesquisadores adequadamente treinados, aderindo aos aspectos éticos e protocolos metodológicos sugeridos para estudos observacionais. Após a capacitação da equipe de pesquisadores e ampla divulgação e recrutamento, os voluntários passaram por um processo de coleta de dados que foi dividido em momentos distintos. Inicialmente, os participantes completaram os seguintes questionários de forma presencial diretamente com o avaliador: os módulos de informações pessoais e demográficas, qualidade do sono, atividade física e tempo sedentário do questionário de Pesquisa Global de Saúde Escolar (World Health Organization, 2021) e o Critério de Classificação Econômica Brasil (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa,

2022) (ANEXO C), e em seguida, a Escala de Transtornos Relacionados à Ansiedade Infantil (Birmaher *et al.*, 1999) (ANEXO D). Por último, foram realizadas as medidas antropométricas dos participantes, incluindo a massa corporal e a estatura (World Health Organization, 2006).

#### 2.4 COMPORTAMENTO DE MOVIMENTO 24 HORAS

As variáveis de comportamentos de movimento foram mensuradas pelo questionário da Pesquisa Global de Saúde Escolar (GSHS) (World Health Organization, 2021). O GSHS, inclui módulos específicos para a atividade física moderada a vigorosa (AFMV), comportamento sedentário e a qualidade do sono.

A AFMV foi mensurada pela frequência semanal e tempo dedicado (em minutos) em atividades físicas moderadas (que requerem algum esforço físico) a vigorosas (que requerem um grande esforço físico) realizadas durante uma semana típica, em qualquer domínio de atividade (lazer, atividades domésticas, deslocamento, trabalho). AFMV foi classificada como “inativa” (<60 min/dia) ou “ativa” (60+ min/dia). Esta classificação foi baseada nas diretrizes de atividade física da Organização Mundial da Saúde para adolescentes (Bull *et al.*, 2020).

O comportamento sedentário total foi mensurado pelo tempo diário gasto nos dias de semana e fins de semana em atividades sedentárias, quando não estava na escola ou trabalhando, incluindo assistir televisão, usar computador e jogar videogame, bem como em atividades como sentar-se, conversar com amigos, jogar cartas ou dominó, falar ao telefone, dirigir ou ser passageiro, ler ou estudar. O tempo gasto na tela do smartphone foi medido para caracterizar a amostra, mas não foi incluído no comportamento sedentário. As atividades sedentárias foram somadas e realizada a média ponderada diária, considerando os dias de semana e fins de semana. O comportamento sedentário foi classificado como baixo (<8 h/dia) e alto (8+ h/dia). Este ponto de corte (8h/dia) foi utilizado, por se tratar do tempo médio que tem sido identificado em estudos com adolescentes brasileiros (Werneck *et al.*, 2018, 2019). E por indicar que quanto mais tempo um adolescente passa em comportamentos sedentários, maior é a probabilidade de desenvolver transtornos do sono relacionados à ansiedade (Zhang *et al.*, 2021). Além do fato que maiores quantidades de tempo total sentado têm sido associadas a piores indicadores de saúde e ao aumento significativo do risco de mortalidade e de doenças cardiometabólicas em adultos (Chau *et al.*, 2013, 2015; Owen *et al.*, 2010).

A qualidade do sono foi avaliada pela pergunta: “Como você avalia a qualidade do seu sono?” Aqueles que relataram opções “boa”, “muito boa” ou “excelente” foram classificados como sono bom/excelente, enquanto aqueles que indicaram “ruim” ou “regular” foram classificados como ruim/regular. Essa abordagem de avaliação já foi utilizada em um estudo anterior com adolescentes brasileiros, que também avaliou a qualidade do sono e a utilizou como uma meta de comportamento de movimento de 24 horas (Silva *et al.*, 2023).

## 2.5 SINTOMAS DE ANSIEDADE

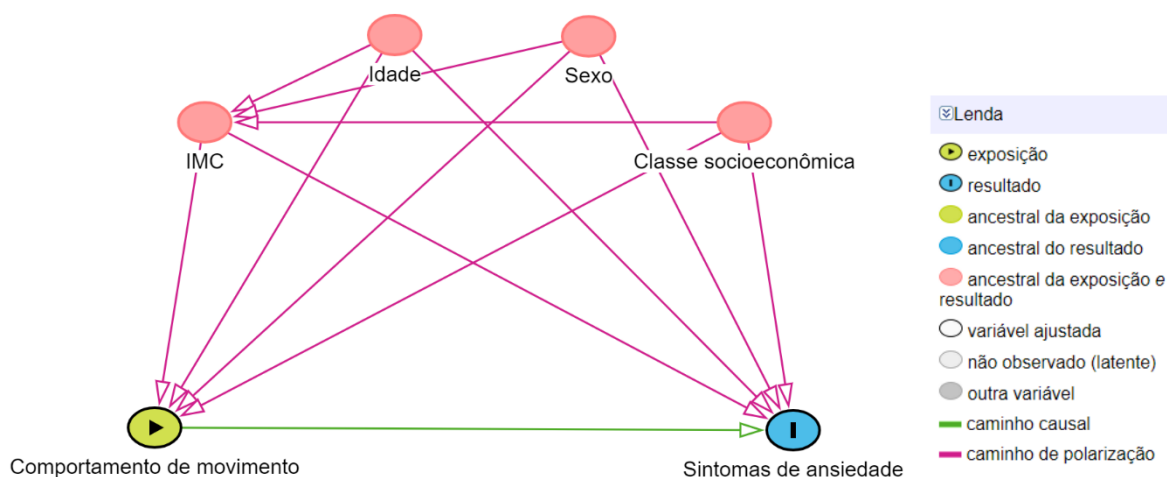
Os sintomas de ansiedade foram avaliados pela Escala de Transtornos Relacionados à Ansiedade Infantil (SCARED), originalmente desenvolvida como uma ferramenta de triagem para transtornos de ansiedade infantil (Birmaher *et al.*, 1997, 1999). O SCARED é um instrumento de autorrelato validado e confiável em crianças e adolescentes brasileiros (Isolan *et al.*, 2011). A escala é composta por 41 itens que se agrupam em cinco fatores de sintomas de ansiedade, como: pânico (13 itens), ansiedade generalizada (9 itens), ansiedade de separação (8 itens), fobia social (7 itens) e fobia escolar (4 itens). Em cada item, o participante deve escolher a resposta que melhor especificar como se sentiu nos últimos três meses. Cada item é pontuado por uma escala de três pontos do tipo likert: 0 = “não verdadeiro ou raramente verdadeiro”; 1 = “às vezes verdadeiro”; 2 = “verdadeiro ou frequentemente verdadeiro”. Os escores variam de 0 a 82, e maiores escores refletem maiores níveis de ansiedade. A presença de ansiedade clinicamente significativa é tradicionalmente definida com uma pontuação total igual ou maior a vinte e cinco ( $\geq 25$ ) pontos, porém, a especificidade neste ponto de corte foi de apenas 67% ao discriminar entre transtornos de ansiedade e não ansiedade (Birmaher *et al.*, 1999). Em contraste, ao aumentar o ponto de corte para trinta ( $\geq 30$ ) pontos, a especificidade aumenta para 83,5%, melhorando a discriminação entre transtornos de ansiedade e não ansiedade (Canals *et al.*, 2012; Chan; Chan; Kwok, 2015). Dessa forma, buscamos maior especificidade e adotamos  $\geq 30$  como ponto de corte.

## 2.6 OUTRAS VARIÁVEIS

As demais variáveis usadas para caracterizar a amostra ou como variáveis confundidoras (covariáveis) nos modelos múltiplos foram coletadas utilizando questionários e métricas padronizadas. As variáveis de confusão foram consideradas

como potenciais confundidoras com base nos gráficos acíclicos direcionados conceituais (Figura 2). Os dados demográficos e socioeconômico foram coletados por meio do questionário de Pesquisa Global de Saúde Escolar (World Health Organization, 2021) e pelo Critério de Classificação Econômica Brasil 2022 (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2022), respectivamente. A massa corporal e a estatura foram mensuradas por meio de uma balança digital (W200, Welmy, Brasil) e um estadiômetro portátil (ES2060, Sanny, Brasil), respectivamente. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado considerando-se a razão entre a massa corporal e a estatura elevado ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). A classificação do escore-z do IMC para cada participante foi realizada com base na idade e no sexo, seguindo a tabela de referência da Organização Mundial de Saúde (World Health Organization, 2006).

Figura 2 - Gráfico acíclico direto.



Fonte: Autoria própria pelo site: <https://www.dagitty.net/>

## 2.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As variáveis contínuas foram apresentadas em média  $\pm$  desvio padrão (DP), enquanto as variáveis categóricas foram descritas em frequências absolutas (n) e relativas (%) com intervalo de confiança (IC) *bootstrap* percentil de 95%. As variáveis características foram comparadas entre os sexos pelo modelo gama generalizado (para variáveis contínuas) e pelo teste qui-quadrado (para variáveis categóricas). A regressão de Poisson com variância robusta foi utilizada para determinar a razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança (IC) de 95% para a ansiedade, considerando AFMV, CS, qualidade do sono (modelo 1) ou soma de comportamentos de risco

(modelo 2), ajustados para as variáveis confundidoras: idade, sexo, categoria de IMC (normal vs. excesso de peso) e classe socioeconômica (baixa vs. média/alta). Os pressupostos do modelo, incluindo a multicolinearidade, foram avaliados. A qualidade de ajuste dos modelos foi avaliada pelo teste Omnibus ( $p < 0,05$  considerado como ajustamento satisfatório). Foi considerado um valor de  $p < 0,05$  como estatisticamente significativo para todas as análises. Todas as análises foram conduzidas utilizando o software SPSS versão 27 (International Business Machines Corporation, Armonk, NY).

### 3 RESULTADOS

Os resultados da caracterização dos participantes estão apresentados na Tabela 1. A maioria dos participantes é do sexo feminino (66,8%), reside em área urbana (66,8%), sendo que 49,2% são brancos ou amarelos e 50,8% são pardos ou negros. No grupo, 32% apresentam excesso de peso (sobrepeso + obesidade), enquanto 52,4% têm uma qualidade de sono classificada entre boa e excelente. Quanto à atividade física, 72% dos participantes são fisicamente inativos, 30,4% tem um alto comportamento sedentário e em relação à classe socioeconômica, 27,2% pertencem à classe baixa, 44,8% à classe média e 28% à classe alta. Referente as diferenças entre os sexos, as moças apresentaram menor idade, maior proporção de pessoas na classe baixa e fisicamente inativas comparados aos rapazes ( $p < 0.05$ ).

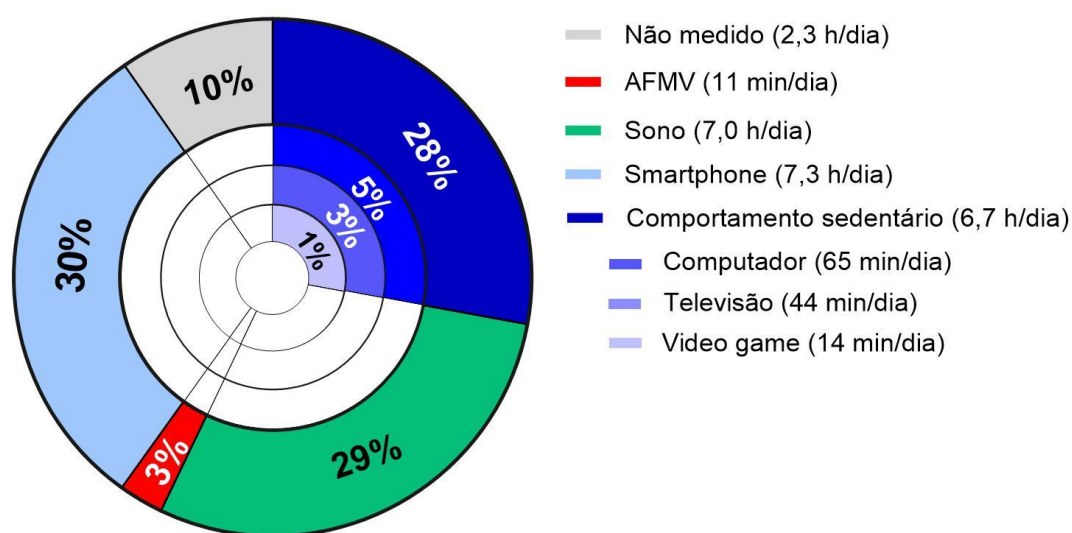
Tabela 1 – Caracterização dos participantes de acordo com o sexo.

Variáveis	Total	Moças	Rapazes	p*
N, %	250	167 (66,8)	83 (33,2)	
Idade, anos	16,6 ± 1,2	16,4 ± 1,1	17,0 ± 1,3	<0,001
Pardo/Negro	127 (50,8)	82 (49,1)	45 (54,2)	0,446
Branco/Amarelo	123 (49,2)	85 (50,9)	38 (45,8)	
Reside em área rural	83 (33,2)	56 (33,5)	27 (32,5)	0,874
Reside em área urbana	167 (66,8)	111 (66,5)	56 (67,5)	
Reside na Paraíba	101 (40,4)	59 (35,3)	42 (50,6)	0,020
Reside no Rio Grande do Norte	149 (59,6)	108 (64,7)	41 (49,4)	
Classe baixa	68 (27,2)	52 (31,1)	16 (19,3)	0,009
Classe média	112 (44,8)	78 (46,7)	34 (41,0)	
Classe alta	70 (28,0)	37 (22,2)	33 (39,8)	
Peso ideal	170 (68,0)	109 (65,3)	61 (73,5)	0,189
Sobrepeso/obesidade	80 (32,0)	58 (34,7)	22 (26,5)	
Ativo (60+ min/dia)	70 (28,0)	37 (22,2)	33 (39,8)	0,004
Inativo (<60 min/dia)	180 (72,0)	130 (77,8)	50 (60,2)	
CS baixo (<8 h/dia)	174 (69,6)	119 (71,3)	55 (66,3)	0,419
CS alto (8+ h/dia)	76 (30,4)	48 (28,7)	28 (33,7)	
Sono bom a excelente	131 (52,4)	84 (50,3)	47 (56,6)	0,346
Sono ruim a regular	119 (47,6)	83 (49,7)	36 (43,4)	

\* Resultado do modelo gama generalizado (para variáveis contínuas) ou do teste qui-quadrado (para variáveis categóricas). Os dados contínuos são apresentados com média ± desvio padrão (DP), enquanto os dados categóricos são expressos em frequências absolutas (n) e relativas (%). IMC, índice de massa corporal. Fonte: Autoria própria.

A Figura 3 apresenta a proporção de comportamentos de movimento nas 24 horas. O tempo gasto dormindo representou 29% (média de 7 horas/dia), 28% em comportamento sedentário (média de 6,7 horas/dia), 30% (média de 7,3 horas/dia) usando smartphones, 3% em AFMV (média de 11 minutos/dia) e 10% (média de 2,3 horas/dia) em atividades não mensuradas. Dos comportamentos sedentários, 5% (média de 65 minutos/dia) foram gastos no computador, 3% (média de 44 minutos/dia) assistindo televisão e 1% (média de 14 minutos/dia) jogando videogame.

Figura 3 – Proporção de comportamentos de movimento relacionados às 24 horas do dia entre adolescentes escolares (n = 250).



AFMV, atividade física moderada a vigorosa; CS, comportamento sedentário. Fonte: Autoria própria.

A Tabela 2 e Figura 4 apresentam a prevalência de sintomas de ansiedade segundo comportamentos de movimento nas 24 horas. Foi observada alta prevalência de sintomas de ansiedade entre todos os participantes (48,8%; IC 95% 42,4; 54,8). Entretanto, maior prevalência foi observada entre aqueles que eram fisicamente inativos (54,4%; IC 95% 47,2; 61,9), tinham CS alto (55,3%; IC 95% 43,4; 65,3) e tinham má qualidade de sono (59,7%; 95% IC 50,4; 68,1). Além disso, houve tendência de aumento na prevalência de sintomas de ansiedade com a combinação de comportamentos de risco: inativo + CS alto (60,7%, IC 95% 47,4; 75,2), CS alto + sono ruim (64,1%, IC 95% 48,7; 79,5), inativo + sono ruim (67,1%, IC 95% 56,5; 77,6) e inativo + CS alto + sono ruim (75,9%, IC 95% 62,1; 89,7).

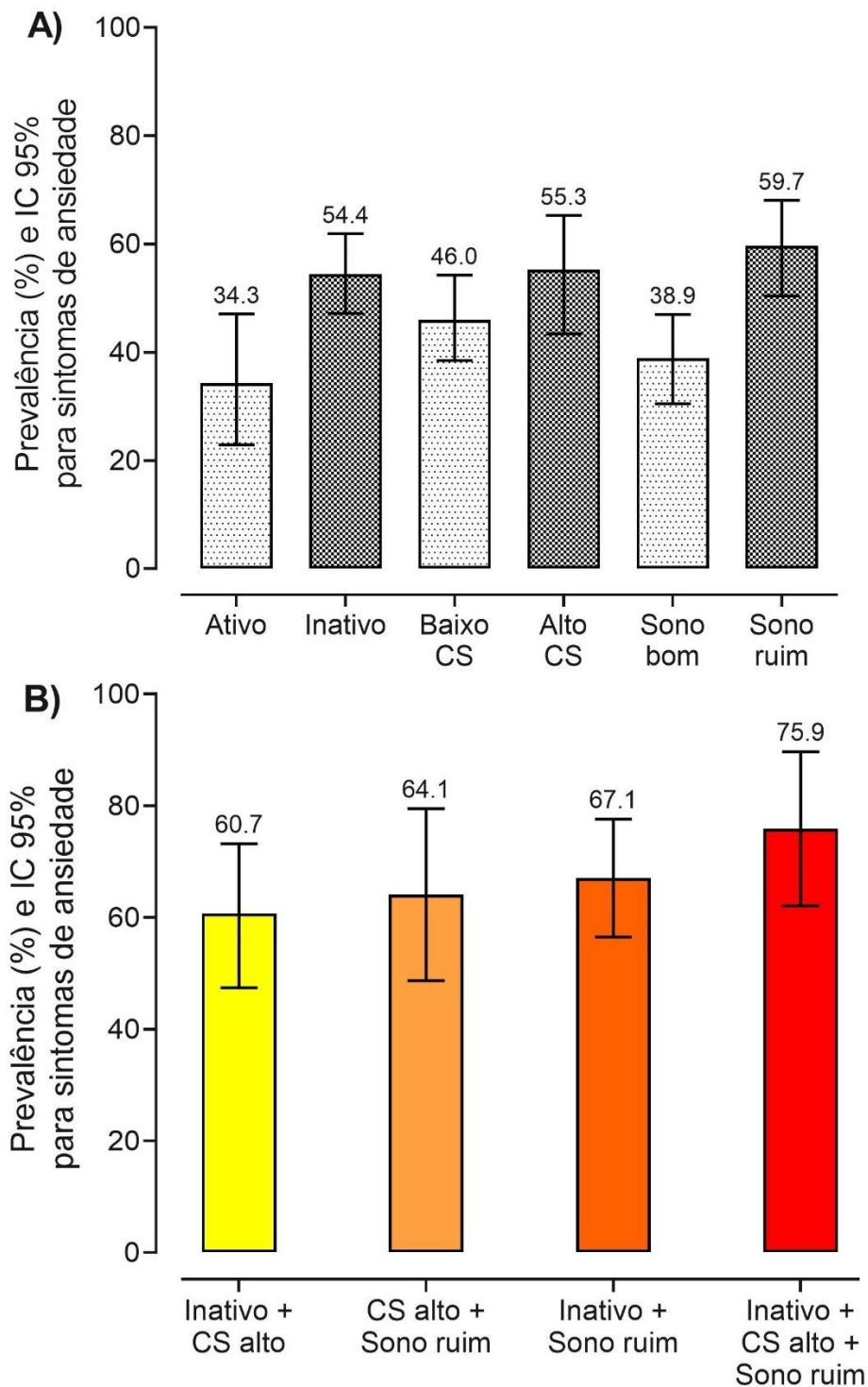


Tabela 2 – Prevalências de sintomas de ansiedade segundo comportamentos de movimento de 24 horas em adolescentes escolares (n = 250).

	Sintomas de ansiedade		
	n	%	(IC 95%)
<b>AF moderada a vigorosa</b>			
Inativo (n = 180)	98	54,4%	(47,2 – 61,9)
Ativo (n = 70)	24	34,3%	(22,9 – 47,1)
<b>Comportamento sedentário</b>			
Alto (n = 76)	42	55,3%	(43,4 – 65,3)
Baixo (n = 174)	80	46,0%	(38,5 – 54,3)
<b>Qualidade do sono</b>			
Ruim a regular (n = 119)	71	59,7%	(50,4 – 68,1)
Bom a excelente (n = 131)	51	38,9%	(30,5 – 47,0)
<b>Combinações de comportamentos</b>			
Inativo + CS alto (n = 56)	34	60,7%	(47,4 – 75,2)
CS alto + sono ruim (n = 39)	25	64,1%	(48,7 – 79,5)
Inativo + Sono ruim (n = 85)	57	67,1%	(56,5 – 77,6)
Inativo + CS alto + Sono ruim (n = 29)	22	75,9%	(62,1 – 89,7)

Os dados são apresentados com frequência observada absoluta (n) e relativa (%) e intervalos de confiança (IC) *bootstrap* percentil de 95%. AF, atividade física. Fonte: Autoria própria.

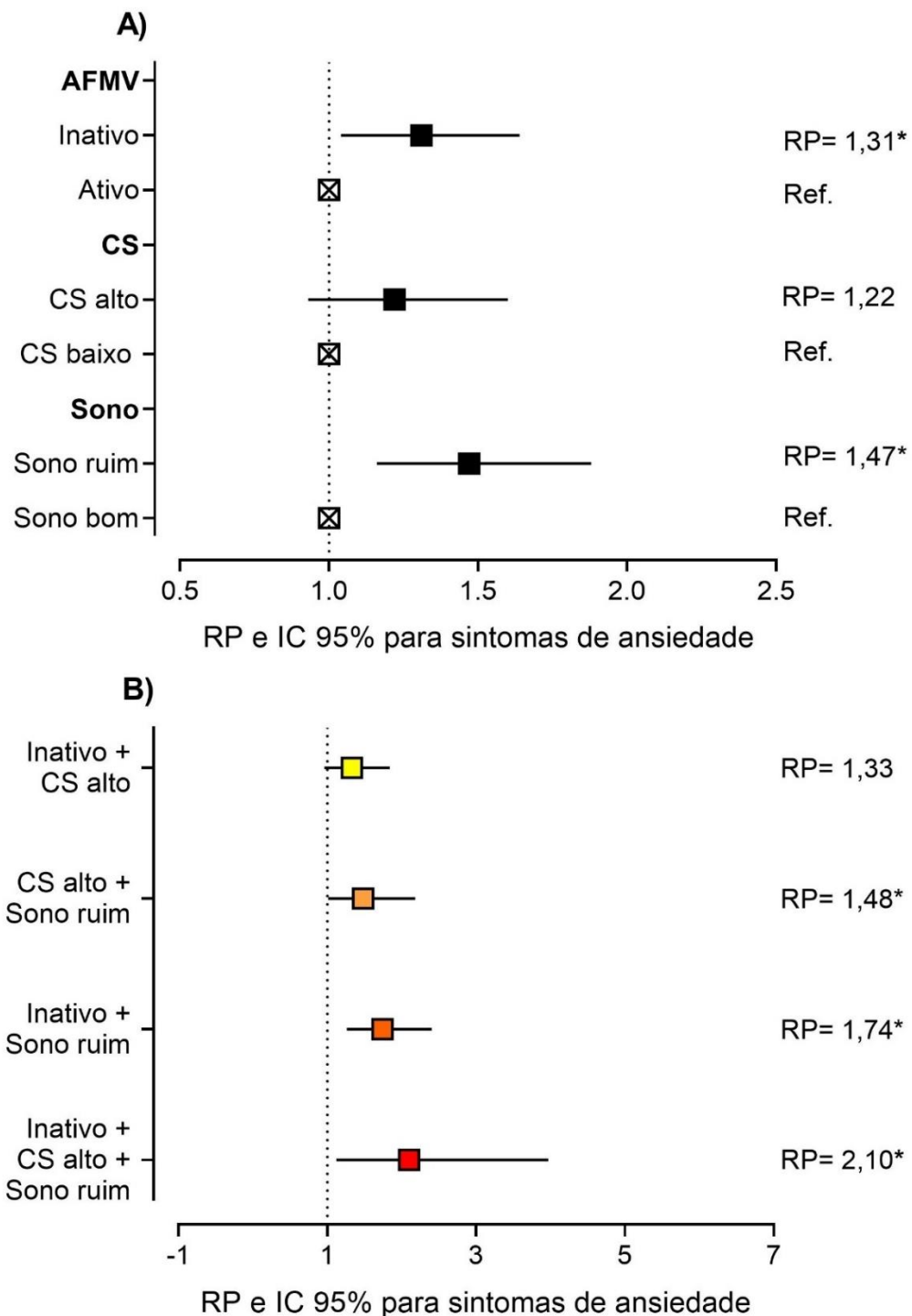
Figura 4 – Prevalência de sintomas de ansiedade segundo comportamentos de movimento de 24 horas (painel A) e combinações de comportamentos de risco (painel B) em adolescentes escolares (n = 250).



Os dados são apresentados com frequência observada relativa (%) e intervalos de confiança (IC) *bootstrap* percentil de 95%. AFMV, atividade física moderada a vigorosa; CS, comportamento sedentário. Fonte: Autoria própria.

A Figura 5 e a Tabela 3 apresentam os resultados da associação independente e combinada dos comportamentos de movimento de 24 horas com sintomas de ansiedade. No modelo que incluiu todos os comportamentos em um mesmo modelo para analisar a associação independente, observou-se que AFMV e qualidade do sono estiveram associadas aos sintomas de ansiedade ( $p < 0,05$ ). Especificamente, os participantes inativos exibiram uma maior prevalência de sintomas de ansiedade em comparação com os ativos (RP 1,31; IC 95% 1,04; 1,64). O grupo com má qualidade do sono apresentou maior prevalência de sintomas de ansiedade em comparação ao grupo com bom sono (RP 1,47; IC 95% 1,16; 1,88). O comportamento sedentário não foi associado à ansiedade ( $p > 0,05$ ). Em associações combinadas, os participantes com CS alto + sono ruim (RP 1,48; IC 95% 1,01; 2,18) e aqueles inativos + sono ruim (RP 1,74; IC 95% 1,26; 2,40) exibiram uma maior prevalência de sintomas de ansiedade em comparação aos participantes que não apresentavam as respectivas combinações de comportamentos de risco. Os participantes que tiveram a combinação dos três comportamentos de risco também apresentaram maior prevalência de sintomas de ansiedade em comparação com aqueles que não tiveram essa combinação (RP 2,10; IC 95% 1,12; 3,97).

Figura 5 – Associação independente e combinada entre comportamentos de movimento de 24 horas e sintomas de ansiedade em adolescentes escolares (n = 250).



Os dados são apresentados com razão de prevalência (RP) e intervalos de confiança (IC) de 95%. Painel A: variáveis incluídas no modelo múltiplo: AFMV, CS, qualidade do sono, idade, sexo, índice de massa corporal e classe socioeconômica. Painel B: variáveis incluídas em cada modelo múltiplo: variável combinada, variável não incluída na combinação (AFMV, CS ou qualidade do sono), idade, sexo, índice de massa corporal e classe socioeconômica. \*  $p < 0,05$ . Fonte: Autoria própria.

Tabela 3 – Associação independente e combinada entre comportamentos de movimento de 24 horas e sintomas de ansiedade em adolescentes escolares (n = 250).

	Modelo bruto			Modelo ajustado		
	RP	(IC 95%)	p	RP	(IC 95%)	p
<b>Modelo 1</b>						
Inativo	1,59	(1,12; 2,26)	<b>0,010</b>	1,31	(1,04; 1,64)	<b>0,021</b>
CS alto	1,20	(0,93; 1,56)	0,163	1,22	(0,93; 1,60)	0,147
Sono ruim	1,53	(1,18; 1,99)	<b>0,001</b>	1,47	(1,16; 1,88)	<b>0,002</b>
<b>Modelos 2</b>						
Inativo + CS alto	1,39	(0,98; 1,97)	0,065	1,33	(0,96; 1,84)	0,090
CS alto + sono ruim	1,51	(0,97; 2,33)	0,067	1,48	(1,01; 2,18)	<b>0,045</b>
Inativo + Sono ruim	1,84	(1,33; 2,55)	<b>&lt;0,001</b>	1,74	(1,26; 2,40)	<b>0,001</b>
<b>Modelo 3</b>						
Inativo + CS alto + Sono ruim	2,27	(1,18; 4,37)	<b>0,014</b>	2,10	(1,12; 3,97)	<b>0,022</b>

Os dados são apresentados com razão de prevalência (RP) e intervalos de confiança (IC) de 95%. Os valores em negrito indicam modelos com  $p < 0,05$ . Modelo Ajustado 1: variáveis incluídas no modelo múltiplo: AFMV, CS, qualidade do sono, idade, sexo, índice de massa corporal e classe socioeconômica. Modelos Ajustados 2: variáveis incluídas em cada modelo múltiplo: variável combinada, variável não incluída na combinação (AFMV, CS ou qualidade do sono), idade, sexo, índice de massa corporal e classe socioeconômica. Modelo Ajustado 3: variáveis incluídas no modelo múltiplo: variável combinada, idade, sexo, índice de massa corporal e classe socioeconômica. AFMV, atividade física moderada a vigorosa; CS, comportamento sedentário. Fonte: Autoria própria.

## 4 DISCUSSÃO

Este estudo investigou a associação independente e combinada de comportamentos de movimento de 24 horas e sintomas de ansiedade em adolescentes escolares. Os principais achados foram: a) observou-se uma alta prevalência de sintomas de ansiedade entre os adolescentes; b) o nível de AFMV e a qualidade do sono se associaram de forma independente aos sintomas de ansiedade, revelando que adolescentes fisicamente inativos e aqueles com sono ruim apresentaram maior prevalência de ansiedade; c) associações combinadas, incluindo alto CS combinado com sono ruim e inatividade física combinada com sono ruim, e a presença simultânea de inatividade física, alto CS e sono ruim, estão associadas a uma maior prevalência de sintomas de ansiedade.

Nossos resultados mostraram que adolescentes fisicamente inativos apresentaram uma maior prevalência de sintomas de ansiedade em comparação aos seus pares fisicamente ativos, corroborando estudos anteriores (Mcdowell; Macdonncha; Herring, 2017; Zhu; Haegele; Healy, 2019). Além disso, Bélair *et al.* (2018) demonstraram que adolescentes fisicamente inativos têm uma maior incidência de sintomas de depressão em comparação com aqueles fisicamente ativos. A prática de atividade física libera neurotransmissores como dopamina e serotonina, que são cruciais para a promoção da saúde mental, ajudando a melhorar o humor, aumentar a resiliência e reduzir a ansiedade e a depressão (Chen; Nakagawa, 2023). Adicionalmente, a atividade física pode reduzir os níveis de cortisol, um hormônio do estresse, promovendo uma sensação de bem-estar (Mahindru; Patil; Agrawal, 2023). Participar de atividades físicas em grupo, como esportes coletivos, também pode melhorar a saúde mental através do aumento das interações sociais e do suporte social (Li *et al.*, 2024). A prática regular de atividade física contribui para um sono de melhor qualidade, o que, por sua vez, está associado a uma melhor saúde mental e bem-estar (Alnawwar *et al.*, 2023; Bacaro; Miletic; Crocetti, 2024). A inatividade física pode ser resultado de uma variedade de fatores, incluindo mudanças no estilo de vida e o crescente uso de tecnologia (Shao; Zhou, 2023). Além disso, os adolescentes enfrentam barreiras específicas que podem impedir a prática de atividade física, como a falta de companhia, limitações financeiras e a falta de motivação (De Camargo; López-Gil; De Campos, 2021). Esses achados reforçam a importância da prática de AFMV durante a adolescência, destacando seus potenciais benefícios na saúde mental.

Em relação à associação entre qualidade do sono e sintomas de ansiedade, observou-se que os participantes com sono ruim apresentaram uma maior prevalência de sintomas de ansiedade comparados àqueles com sono bom. Esses resultados estão alinhados com o estudo de Kim *et al.* (2022), que mostrou que os sintomas de ansiedade eram altamente prevalentes em participantes com má qualidade de sono, independentemente da duração do sono. Isso indica que, além da duração, a qualidade do sono é um fator crucial a ser considerado. A má qualidade do sono pode ter diversos efeitos negativos na saúde mental dos adolescentes, afetando o equilíbrio emocional, a capacidade de lidar com o estresse e a regulação do humor (Short; Bartel; Carskadon, 2019). Além disso, a privação de sono, como uma noite de sono reduzida ou interrompida, pode prejudicar o funcionamento cognitivo, incluindo a memória, a atenção e a capacidade de tomada de decisão, podendo causar então um tempo de reação e estado mental reduzidos (Khan; Al-Jahdali, 2023). Dessa forma, nossos resultados ressaltam o impacto da qualidade de sono nos sintomas de ansiedade em adolescentes, podendo reverberar na vida escolar e desempenho acadêmico.

Apesar do comportamento sedentário não ter demonstrado associação independente com sintomas de ansiedade, suas combinações com má qualidade do sono ou inatividade física e má qualidade do sono foram significativamente associadas a uma maior prevalência desses sintomas. Esses achados necessitam de atenção, pois o comportamento sedentário, como o uso excessivo de telas, está amplamente associado a diversos problemas de saúde que podem persistir na vida adulta (Park *et al.*, 2020; Parker *et al.*, 2022), incluindo maior risco de doenças cardiometabólicas e saúde mental prejudicada (Bélair *et al.*, 2018; Chau *et al.*, 2015; Santos *et al.*, 2023). Quando combinado com outros comportamentos de movimento, como a falta de atividade física e/ou sono inadequado, esses efeitos adversos podem ser intensificados, potencialmente ligados a transtornos cardiometabólicos, depressão e ansiedade, além de redução na qualidade de vida e bem-estar geral (Wilhite *et al.*, 2023). Além disso, a exposição às telas durante as atividades sedentárias pode influenciar negativamente o estado emocional e cognitivo dos adolescentes (Liu *et al.*, 2022), exacerbando os sintomas de ansiedade. Portanto, é crucial abordar o comportamento sedentário juntamente com outros comportamentos de risco para mitigar seus impactos na saúde mental dos adolescentes.

Estudos têm consistentemente destacado que seguir as recomendações de comportamento de movimento de 24 horas (Ross *et al.*, 2020; Tremblay *et al.*, 2016), como praticar atividade física moderada a vigorosa regularmente, limitar o tempo sedentário e garantir um sono adequado, está associado a menores incidências de sintomas de ansiedade em adolescentes (Bacaro; Miletic; Crocetti, 2024; Sampasa-Kanyinga *et al.*, 2021; Zhu; Haegele; Healy, 2019). Nossos achados corroboram essas evidências, indicando que a presença simultânea de todos os comportamentos de risco (inatividade física, alto comportamento sedentário e má qualidade do sono) está significativamente associada a uma maior prevalência de sintomas de ansiedade em adolescentes. Este padrão sugere que a combinação desses três comportamentos de risco cria um ambiente particularmente adverso para a saúde mental dos adolescentes. A interação entre inatividade física, alto comportamento sedentário e má qualidade do sono pode potencializar os efeitos adversos de cada um desses elementos, exacerbando os sintomas de ansiedade e aumentando o risco de problemas de saúde mental (Silva *et al.*, 2023). Portanto, reduzir esses comportamentos de risco e promover um estilo de vida saudável desde a adolescência pode ser crucial para proteger a saúde mental nesta fase crítica de desenvolvimento.

Este estudo apresenta pontos fortes e limitações que precisam ser considerados. Entre os pontos positivos, destacam-se a análise combinada dos comportamentos de movimento de 24 horas, permitindo uma compreensão mais profunda de suas interações com os sintomas de ansiedade em adolescentes. Além disso, a escolha de medidas autorrelatadas para avaliar os sintomas de ansiedade pode fornecer informações importantes sobre a percepção dos adolescentes em relação à sua saúde mental, complementando abordagens clínicas mais formais (Feiten *et al.*, 2021; Tavares *et al.*, 2024). No entanto, o estudo apresenta algumas limitações importantes. Primeiramente, devido à natureza transversal do estudo, não é possível estabelecer relações causais entre os comportamentos de movimento de 24 horas e os sintomas de ansiedade. Estudos longitudinais são necessários para confirmar a direção dessas associações ao longo do tempo. Em segundo lugar, a medição dos comportamentos de movimento foi baseada em autorrelato, o que pode introduzir vieses de resposta. Futuras pesquisas poderiam empregar métodos mais objetivos, como o uso de acelerômetros, para uma avaliação mais precisa dos comportamentos de movimento. Além disso, considerar outros fatores psicossociais e socioeconômicos de confundimento em análises futuras é importante para aprimorar



o ajustamento dos modelos e assegurar uma interpretação mais precisa dos resultados.

## 5 CONCLUSÃO

Nossos resultados indicam que comportamentos de movimento de 24 horas, especialmente a inatividade física e a má qualidade do sono, estão associadas a maior prevalência de sintomas de ansiedade entre adolescentes escolares, independentemente do sexo. Além disso, combinações específicas desses comportamentos de movimento, como inatividade física combinado com sono ruim e a presença simultânea de todos os comportamentos de risco, tendem a aumentar a prevalência de sintomas de ansiedade nessa população.

A ansiedade entre adolescentes é um problema multifacetado, com gatilhos e sintomas variados, bem como formas de manejo e diagnósticos que se diferenciam amplamente entre os indivíduos. Esses fatores tornam o estudo dessa condição um desafio, pois requer uma abordagem que contemple a complexidade das particularidades associadas ao transtorno. Além disso, é importante considerar as barreiras adicionais enfrentadas pelas adolescentes do sexo feminino, que costumam apresentar uma vulnerabilidade ainda mais pronunciada a esses sintomas. Esse fator de gênero reforça a necessidade de investigações futuras com abordagens específicas para o público feminino, a fim de aprofundar o entendimento sobre como a ansiedade se manifesta e é experienciada de maneira única em cada contexto.

Por fim, torna-se indispensável fomentar novos estudos que explorem a relação entre comportamentos de movimento e sintomas de ansiedade de forma mais detalhada, abordando tanto as nuances individuais quanto as questões de estigmatização e incompreensão que ainda cercam o tema. Tais pesquisas podem contribuir para o desenvolvimento de intervenções personalizadas e inclusivas que reconheçam as especificidades da adolescência e ofereçam estratégias de prevenção e manejo mais eficazes para essa população.

## REFERÊNCIAS

- ALDERMAN, Elizabeth M. *et al.* Unique Needs of the Adolescent. **Pediatrics**, [s. l.], v. 144, n. 6, p. e20193150, 2019.
- ALMEIDA FILHO, Naomar de; BARRETO, Maurício L. **Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- ALNAWWAR, Majd A *et al.* The Effect of Physical Activity on Sleep Quality and Sleep Disorder: A Systematic Review. **Cureus**, [s. l.], v. 15, n. 8, p. e43595, 2023.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de Classificação Econômica Brasil 2022**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.abep.org/criterio-brasil>. Acesso em: 24 jun. 2023.
- BACARO, Valeria; MILETIC, Katarina; CROCETTI, Elisabetta. A meta-analysis of longitudinal studies on the interplay between sleep, mental health, and positive well-being in adolescents. **International Journal of Clinical and Health Psychology**, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 100424, 2024.
- BÉLAIR, Marc-André *et al.* Relationship between leisure time physical activity, sedentary behaviour and symptoms of depression and anxiety: evidence from a population-based sample of Canadian adolescents. **BMJ Open**, [s. l.], v. 8, n. 10, p. e021119, 2018.
- BEST, Olivia; BAN, Sasha. Adolescence: physical changes and neurological development. **British Journal of Nursing**, [s. l.], v. 30, n. 5, p. 272–275, 2021.
- BIRMAHER, Boris *et al.* Psychometric Properties of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders ( SCARED ): A Replication Study. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, [s. l.], v. 38, n. 10, p. 1230–1236, 1999.
- BIRMAHER, B *et al.* The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED): scale construction and psychometric characteristics. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, [s. l.], v. 36, n. 4, p. 545–53, 1997.
- BULL, Fiona C *et al.* World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **British Journal of Sports Medicine**, [s. l.], v. 54, n. 24, p. 1451–1462, 2020.
- CANALS, Josefa *et al.* Examination of a cutoff score for the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED) in a non-clinical Spanish population. **Journal of Anxiety Disorders**, [s. l.], v. 26, n. 8, p. 785–791, 2012.
- CARSON, Valerie *et al.* Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, [s. l.], v. 41, n. 6 (Suppl. 3), p. S240–S265, 2016.
- CHAN, Siu Mui; CHAN, Sau Kam; KWOK, Wai Wai. Ruminative and Catastrophizing

Cognitive Styles Mediate the Association Between Daily Hassles and High Anxiety in Hong Kong Adolescents. **Child Psychiatry & Human Development**, [s. l.], v. 46, n. 1, p. 57–66, 2015.

CHAU, Josephine Y. *et al.* Daily Sitting Time and All-Cause Mortality: A Meta-Analysis. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 8, n. 11, p. e80000, 2013.

CHAU, Josephine Y *et al.* Sedentary behaviour and risk of mortality from all-causes and cardiometabolic diseases in adults: evidence from the HUNT3 population cohort. **British Journal of Sports Medicine**, [s. l.], v. 49, n. 11, p. 737–742, 2015.

CHEN, Chong; NAKAGAWA, Shin. Recent advances in the study of the neurobiological mechanisms behind the effects of physical activity on mood, resilience and emotional disorders. **Advances in Clinical and Experimental Medicine**, [s. l.], v. 32, n. 9, p. 937–942, 2023.

CHI, Xinli *et al.* Mental health problems among Chinese adolescents during the COVID-19: The importance of nutrition and physical activity. **International Journal of Clinical and Health Psychology**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 100218, 2021.

DE CAMARGO, Edina Maria; LÓPEZ-GIL, José Francisco; DE CAMPOS, Wagner. Comparação das barreiras percebidas para a prática de atividade física de acordo com o sexo e nível de atividade física. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 204–215, 2021.

FEITEN, Jacson Gabriel *et al.* Evaluation of major depression symptom networks using clinician-rated and patient-rated data. **Journal of Affective Disorders**, [s. l.], v. 292, p. 583–591, 2021.

GHANDOUR, Reem M. *et al.* Prevalence and Treatment of Depression, Anxiety, and Conduct Problems in US Children. **The Journal of Pediatrics**, [s. l.], v. 206, n. 3, p. 256-267.e3, 2019.

GILCHRIST, Jenna D. *et al.* Effects of reallocating physical activity, sedentary behaviors, and sleep on mental health in adolescents. **Mental Health and Physical Activity**, [s. l.], v. 20, p. 100380, 2021.

HOARE, Erin *et al.* The associations between sedentary behaviour and mental health among adolescents: a systematic review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 108, 2016.

ISOLAN, Luciano *et al.* Journal of Anxiety Disorders Psychometric properties of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders ( SCARED ) in Brazilian children and adolescents. **Journal of Anxiety Disorders**, [s. l.], v. 25, n. 5, p. 741–748, 2011.

KHAN, Mohammad A.; AL-JAHDALI, Hamdan. The consequences of sleep deprivation on cognitive performance. **Neurosciences**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 91–99, 2023.

KIM, Hyunkyung *et al.* Association Between Sleep Quality and Anxiety in Korean Adolescents. **Journal of Preventive Medicine and Public Health**, [s. l.], v. 55, n. 2,

p. 173–181, 2022.

LI, Zhaojin *et al.* Adolescent mental health interventions: a narrative review of the positive effects of physical activity and implementation strategies. **Frontiers in Psychology**, [s. l.], v. 15, p. 1433698, 2024.

LIANG, Kaixin; CHEN, Sitong; CHI, Xinli. Differential Associations Between Meeting 24-Hour Movement Guidelines With Mental Wellbeing and Mental Illness Among Chinese Adolescents. **Journal of Adolescent Health**, [s. l.], v. 72, n. 5, p. 658–666, 2023.

LIU, Jianghong *et al.* Screen Media Overuse and Associated Physical, Cognitive, and Emotional/Behavioral Outcomes in Children and Adolescents: An Integrative Review. **Journal of Pediatric Health Care**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 99–109, 2022.

LOPES, Claudia S *et al.* ERICA: prevalence of common mental disorders in Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 50, n. suppl 1, p. 1–9, 2016.

MAHINDRU, Aditya; PATIL, Pradeep; AGRAWAL, Varun. Role of Physical Activity on Mental Health and Well-Being: A Review. **Cureus**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. e33475, 2023.

MALTA, Monica *et al.* [STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies]. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 44, n. 3, p. 559–565, 2010.

MARTINS DA SILVA, José Silvestre *et al.* Prevalência e simultaneidade de comportamentos de risco à saúde entre adolescentes do alto sertão da paraíba, brasil: um estudo descritivo de base escolar. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 1–17, 2024.

MCDOWELL, Cillian P; MACDONNCHA, Ciaran; HERRING, Matthew P. Brief report : Associations of physical activity with anxiety and depression symptoms and status among adolescents. **Journal of Adolescence**, [s. l.], v. 55, p. 1–4, 2017.

MCMAHON, Elaine M. *et al.* Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. **European Child & Adolescent Psychiatry**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 111–122, 2017.

OWEN, Neville *et al.* Sedentary Behavior: Emerging Evidence for a New Health Risk. **Mayo Clinic Proceedings**, [s. l.], v. 85, n. 12, p. 1138–1141, 2010.

PARK, Jung Ha *et al.* Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks. **Korean Journal of Family Medicine**, [s. l.], v. 41, n. 6, p. 365–373, 2020.

PARKER, Kate *et al.* A latent transition analysis of physical activity and screen-based sedentary behavior from adolescence to young adulthood. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 98, 2022.

POITRAS, Veronica Joan *et al.* Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, [s. l.], v. 41, n. 6 (Suppl. 3), p. S197–S239, 2016.

RODRIGUEZ-AYLLON, María *et al.* Role of Physical Activity and Sedentary Behavior in the Mental Health of Preschoolers, Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Sports Medicine**, [s. l.], v. 49, n. 9, p. 1383–1410, 2019.

ROSS, Robert *et al.* Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults aged 18-64 years and Adults aged 65 years or older: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, [s. l.], v. 45, n. 10, p. S57–S102, 2020.

SAMPASA-KANYINGA, Hugues *et al.* Combinations of physical activity, sedentary time, and sleep duration and their associations with depressive symptoms and other mental health problems in children and adolescents: a systematic review.

**International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 72, 2020.

SAMPASA-KANYINGA, Hugues *et al.* The Canadian 24-Hour Movement Guidelines and Psychological Distress among Adolescents: Les Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures et la détresse psychologique chez les adolescents. **The Canadian Journal of Psychiatry**, [s. l.], v. 66, n. 7, p. 624–633, 2021.

SANTOS, Renata Maria Silva *et al.* The associations between screen time and mental health in adolescents: a systematic review. **BMC Psychology**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 127, 2023.

SCHAAN, Camila Wohlgemuth; SCHAAN, Beatriz D.; CUREAU, Felipe Vogt. Prevalence and correlates of meeting physical activity, screen time, and sleep duration guidelines among Brazilian adolescents: findings from ERICA. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, [s. l.], v. 47, n. 6, p. 690–698, 2022.

SHAO, Tianyi; ZHOU, Xiaogang. Correlates of physical activity habits in adolescents: A systematic review. **Frontiers in Physiology**, [s. l.], v. 14, p. 1131195, 2023.

SHORT, Michelle A.; BARTEL, Kate; CARSKADON, Mary A. Sleep and mental health in children and adolescents. *In*: SLEEP AND HEALTH. [S. l.]: Elsevier, 2019. p. 435–445. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128153734000320>.

SILVA, Diego Augusto Santos *et al.* Associations between anxiety disorders and depression symptoms are related to 24-hour movement behaviors among Brazilian adolescents. **Journal of Affective Disorders**, [s. l.], v. 339, p. 280–292, 2023.

SOLMI, Marco *et al.* Age at onset of mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. **Molecular Psychiatry**, [s. l.], v. 27, n. 1, p. 281–295, 2022.

SUN, Jiangang; JIANG, Xiaoran; WEI, Shanshan. Combinations of physical activity, screen time and sleep, and their association with subjective wellbeing in children. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, [s. l.], v. 51, p. 101720, 2023.

TAPIA-SERRANO, Miguel Angel *et al.* Prevalence of meeting 24-Hour Movement Guidelines from pre-school to adolescence: A systematic review and meta-analysis

including 387,437 participants and 23 countries. **Journal of Sport and Health Science**, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 427–437, 2022.

TAVARES, Vagner Deuel de O. *et al.* Self-Reported Mood and Lifestyle-Related Physical Activity of Young Adults With Major Depressive Disorder. **Perceptual and Motor Skills**, [s. l.], v. 131, n. 2, p. 489–513, 2024.

TEYCHENNE, Megan; COSTIGAN, Sarah A; PARKER, Kate. The association between sedentary behaviour and risk of anxiety: a systematic review. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 513, 2015.

TREMBLAY, Mark S. *et al.* Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, [s. l.], v. 41, n. 6 (Suppl. 3), p. S311–S327, 2016.

TREMBLAY, Mark S. *et al.* Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 75, 2017.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **The state of the world's children 2021: On My Mind: Promoting, protecting and caring for children's mental health.** New York: UNICEF, 2021. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/3969844>.

UNITED NATIONS POPULATION FUND. **World Population Dashboard.** [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.unfpa.org/data/world-population-dashboard>. Acesso em: 20 set. 2023.

VON ELM, Erik *et al.* Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. **BMJ**, [s. l.], v. 335, n. 7624, p. 806–808, 2007.

WERNECK, André O. *et al.* Associations between TV viewing, sitting time, physical activity and insomnia among 100,839 Brazilian adolescents. **Psychiatry Research**, [s. l.], v. 269, p. 700–706, 2018.

WERNECK, André O. *et al.* Associations of sedentary behaviors and physical activity with social isolation in 100,839 school students: The Brazilian Scholar Health Survey. **General Hospital Psychiatry**, [s. l.], v. 59, p. 7–13, 2019.

WILHITE, Katrina *et al.* Combinations of Physical Activity, Sedentary Behavior, and Sleep Duration and Their Associations With Physical, Psychological, and Educational Outcomes in Children and Adolescents: A Systematic Review. **American Journal of Epidemiology**, [s. l.], v. 192, n. 4, p. 665–679, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global school-based student health survey.** [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/global-school-based-student-health-survey>. Acesso em: 8 abr. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health of adolescents.** [S. l.], 2021.

Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>. Acesso em: 20 set. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development**. Geneva: [s. n.], 2006. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>. Acesso em: 8 abr. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World mental health report: transforming mental health for all**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/356119>. Acesso em: 20 set. 2023.

ZHANG, Yanjie *et al.* Does More Sedentary Time Associate With Higher Risks for Sleep Disorder Among Adolescents? A Pooled Analysis. **Frontiers in Pediatrics**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 352–362, 2021.

ZHANG, Jihui *et al.* Sleep Patterns and Mental Health Correlates in US Adolescents. **The Journal of Pediatrics**, [s. l.], v. 182, p. 137–143, 2017.

ZHU, Xihe; HAEGELE, Justin A.; HEALY, Seán. Movement and mental health: Behavioral correlates of anxiety and depression among children of 6–17 years old in the U.S. **Mental Health and Physical Activity**, [s. l.], v. 16, p. 60–65, 2019.



## APÊNDICE A – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TALE

#### *Esclarecimentos,*

Este é um convite para você participar da pesquisa: NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO ALTO SERTÃO PARAIBANO, que tem como pesquisador responsável à professor Fábio Thiago Maciel da Silva<sup>1</sup>.

Esta pesquisa pretende verificar os principais fatores associados ao nível de atividade física em crianças e adolescentes, como também identificar os possíveis hábitos sedentários, a qualidade de vida, a qualidade de sono, o nível de ansiedade, o desempenho cognitivo, o excesso de peso, a pressão arterial, as capacidades físicas, habilidades motoras e os aspectos socioeconômicos. Esse estudo é importante pois o baixo índice de prática de atividade física pode acarretar diversas doenças, como diabetes tipo 2, hipertensão entre outras.

Caso concorde com a participação, você será submetido a responder alguns questionários, realizar avaliação física e testes motores. Assim como em toda pesquisa científica que envolva participação de seres humanos, esta poderá trazer algum risco psicossocial ao participante, em variado tipo e graduações variadas, tais como, constrangimento, sentimento de imposição para a participação na pesquisa, dentre outros, mas salientamos que sua participação é de caráter voluntário, isto é, a qualquer momento você poderá recusar-se ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a Instituição de ensino participante.

Você poderá tirar suas dúvidas ligando para o professor Fábio Thiago Maciel da Silva, através do número: (83) 98745-9345. Email: fabioth28@hotmail.com.

Os dados que você irá fornecer serão confidenciais, e sendo divulgados apenas em congressos e/ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar.

---

<sup>1</sup> O Professor Fábio Thiago Maciel da Silva atuou como um dos orientadores do projeto de pesquisa, contribuindo diretamente para o desenvolvimento da pesquisa e supervisão das etapas metodológicas e teóricas do estudo.

Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável em local seguro e por um período de 5 anos.

Se você tiver algum gasto pela sua participação nessa pesquisa, ele será assumido pelo pesquisador e reembolsado.

Se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, será indenizado.

Qualquer dúvida sobre a ética desse estudo você deverá entrar em contato com o pesquisador responsável: Fábio Thiago Maciel da Silva, (83) 98745-9345, fabioth28@hotmail.com. Ou ainda o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNIESP– CEP/UNIESP/, telefone (83) 2106-3849, e-mail: comite.etica@iesp.edu.br.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com o pesquisador responsável Fábio Thiago Maciel da Silva.

#### *Consentimento Livre e Esclarecido*

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para a ciência e ter ficado ciente de todos os meus direitos, eu \_\_\_\_\_,

abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa: “NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO ALTO SERTÃO PARAIBANO”, e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

---

Fábio Thiago Maciel da Silva  
(Pesquisador)

---

Assinatura do participante da pesquisa

**APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

Título da pesquisa: NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO ALTO SERTÃO PARAIBANO

Pesquisador Responsável: Fábio Thiago Maciel da Silva

Telefone de contato: (83) 98745-9345

E-mail: [fabioth28@hotmail.com](mailto:fabioth28@hotmail.com)

1. Seu filho \_\_\_\_\_ está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa nesta instituição.
2. O propósito da pesquisa é verificar os principais fatores associados ao nível de atividade física em crianças e adolescentes, como também identificar os possíveis hábitos sedentários, a qualidade de vida, a qualidade de sono, o nível de ansiedade, o desempenho cognitivo, o excesso de peso, a pressão arterial, as capacidades físicas, habilidades motoras e os aspectos socioeconômicos. Esse estudo é importante pois o baixo índice de prática de atividade física pode acarretar diversas doenças, como diabetes tipo 2, hipertensão entre outras.
3. A participação nesta pesquisa consistirá em responder alguns questionários, realizar avaliação física e testes motores. Assim como em toda pesquisa científica que envolva participação de seres humanos, esta poderá trazer algum risco psicossocial ao participante, em variado tipo e graduações variadas, tais como, constrangimento, sentimento de imposição para a participação na pesquisa, dentre outros, mas salientamos que sua participação é de caráter voluntário, isto é, a qualquer momento você poderá recusar-se ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a Instituição de ensino participante.
4. A participação de seu filho, não acarretará nenhum preconceito, discriminação ou desigualdade social.
5. Os resultados deste estudo podem ser publicados, mas o nome ou identificação de seu filho não serão revelados.

6. Não haverá remuneração ou ajuda de custo pela participação. Quaisquer dúvidas que você tiver em relação à pesquisa ou à participação de seu filho, antes ou depois do consentimento, serão respondidas por Fábio Thiago Maciel da Silva.

7. Assim, este termo está de acordo com a Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012, para proteger os direitos dos seres humanos em pesquisas. Qualquer dúvida quanto aos direitos de seu filho como sujeito participante em pesquisas, ou se sentir que seu filho foi colocado em riscos não previstos, você poderá contatar o pesquisador responsável: Fábio Thiago Maciel da Silva, (83) 98745-9345, fabioth28@hotmail.com. Ou ainda o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNIESP– CEP/UNIESP/, telefone (83) 2106-3849, e-mail: comite.etica@iesp.edu.br.

Li as informações acima, recebi explicações sobre a natureza, riscos e benefícios do projeto. Assumo a participação de meu filho e compreendo que posso retirar meu consentimento e interrompê-lo a qualquer momento, sem penalidade ou perda de benefício. Ao assinar este termo, não estou desistindo de quaisquer direitos meus. Uma cópia deste termo me foi dada.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

---

Fábio Thiago Maciel da Silva  
(Responsável pela pesquisa)



Impressão datiloscópica  
do Responsável legal  
pelo Participante da  
Pesquisa

---

Responsável legal do participante da pesquisa

## ANEXO A - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO ALTO SERTÃO PARAIBANO

**Pesquisador:** FABIO THIAGO MACIEL DA SILVA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 49857421.0.0000.5184

**Instituição Proponente:** Instituto de Educação Superior da Paraíba - IESP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.016.892

#### Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO ALTO SERTÃO PARAIBANO, de 21/04/2023) e/ou do Projeto detalhado: Trata-se de uma emenda no projeto de pesquisa aprovado pelo CEP UNIESP em 23/07/2021. As mudanças pleiteadas, são: 1) Ampliar a idade dos adolescentes de 17 anos para 19 anos, uma vez que a Organização Mundial de Saúde (OMS) tem definido a adolescência como sendo o período da vida que começa aos 10 anos e termina aos 19 anos completos. 2) Incluir novos instrumentos de avaliação dos desfechos secundários (variáveis preditoras), a fim de complementar os existentes: questionário KIDSCREEN-27 para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde; questionário SCARED para avaliar o nível de ansiedade; escala pediátrica de sonolência diurna (PDSS) para medir o nível de sonolência; teste de Flanker computadorizado para avaliar o desempenho cognitivo; exame de bioimpedância tetrapolar para medir a composição corporal; e questionário Baecke para identificar as atividades esportivas praticadas. 3) Modificar o cronograma da pesquisa. Pretende-se ampliar o período da pesquisa até dezembro de 2024. Essas alterações vão gerar benefícios aos voluntários e aumentar sobremaneira a qualidade da pesquisa científica. A atividade física, é necessária em todas as idades e deveria ser proporcionada a todas as crianças e adolescentes. No período atual as práticas de atividade física/exercício físico

**Endereço:** Rodovia BR-230, KM 14, Bloco E, 3º andar, sala 301  
**Bairro:** MORADA NOVA **CEP:** 58.109-303  
**UF:** PB **Município:** CABEDELO  
**Telefone:** (83)2106-3827 **E-mail:** comite.etica@iesp.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
UNESP



Continuação do Parecer: 6.016.892

realizadas pela maiorias dessa população não atinge o que é recomendado pela OMS. O objetivo será analisar o nível de atividade física nível de atividade física e fatores associados em crianças e adolescentes do alto sertão paraibano. Metodologia: A pesquisa caracteriza-se como quantitativa, de natureza descritiva, de campo e transversal. Serão aplicados questionários para avaliar os Níveis de Atividade Física, comportamento sedentário, qualidade de vida, qualidade de sono e Níveis socioeconômicos de crianças e adolescentes com idades entre 10 a 17 anos, além das medidas de peso, estatura, pressão arterial, bateria de testes para aptidão física relacionada a saúde e desempenho, e o teste KTK.

**Objetivo da Pesquisa:**

A pesquisa NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO ALTO SERTÃO PARAIBANO tem como objetivo analisar o nível de atividade física e fatores associados em crianças e adolescentes do alto sertão paraibano.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

O projeto de pesquisa NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO ALTO SERTÃO PARAIBANO apresenta como riscos mínimos a pessoa humana o invasão de privacidade, como também podem estimular pensamentos e sentimentos íntimos. Além disso, ao participar da pesquisa pode haver algum tipo de interferência na vida e na rotina dos participantes, bem como riscos físicos diante algumas avaliações físicas. Para minimizar tais riscos serão garantidos locais reservados e adequados para as avaliações, bem como garantir que o estudo será suspenso imediatamente ao perceber algum risco ou danos à saúde do sujeito participante da pesquisa e que os sujeitos da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não no termo de consentimento e resultante de sua participação, terão direito à assistência integral necessária.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto de pesquisa NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO ALTO SERTÃO PARAIBANO foi devidamente instruído tratando-se de um estudo com abordagem quantitativa como pesquisa de campo, sendo descritivo, transversal e correlacional. A população do estudo será de crianças e adolescentes, e a amostra será composta por 1000 participantes. Para avaliar o nível de atividade física e comportamento sedentário, será utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta e acelerometria. Também será utilizado o questionário adaptado do Global Student Health Survey versão 2016. Nesse estudo será utilizado o questionário de Estado de Saúde (short-form-

**Endereço:** Rodovia BR-230, KM 14, Bloco E, 3º andar, sala 301

**Bairro:** MORADA NOVA **CEP:** 58.109-303

**UF:** PB **Município:** CABEDELO

**Telefone:** (83)2106-3827

**E-mail:** comite.etica@iesp.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
UNIESP



Continuação do Parecer: 6.016.892

36) e o O World Health Organization Quality of Life WHOQOL-Bref para a avaliação da qualidade de vida das crianças e adolescentes. Para a qualidade do sono será utilizado a Escala de Pittsbuwh e a Escala de Sonolência de Epworth. Para analisar o nível socioeconômico, utilizou-se o critério de Classificação Econômica Brasil, que discrimina socioeconomicamente as pessoas a partir de informações sobre a escolaridade do chefe da família e posse de "itens de conforto familiar". Para realização da avaliação antropométrica e de composição corporal, será utilizado uma balança digital, da marca Líder, modelo P200-C (para até 200kg), estadiômetro de alumínio, da marca Sanny (capacidade de medição 115cm a 210 cm, tolerância + 2mm em 210 cm, resolução em milímetros) e para cálculo do IMC a fórmula ( $IMC = \text{peso corporal} / \text{estatura}^2$ ), bem como o protocolo de dobras cutâneas com utilização do adipômetro e fita métrica. Para a aferição da pressão arterial será utilizado o Medidor de Pressão Arterial Digital de Braço 7200 OMRON. Para a determinação da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho motor, serão utilizados os testes motores da bateria proposta pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR). Para avaliar o desempenho motor dos participantes será utilizado a bateria de Teste KTK. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética, para avaliação e após aprovação, o estudo iniciará com a divulgação para o público e com o interesse as avaliações serão agendadas em horários previamente combinados mediante a entrega do Termo de Assentimento dos participantes e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos responsáveis.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Trata-se da análise do projeto de pesquisa NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO ALTO SERTÃO PARAIBANO está de acordo com a Resolução nº 466 de 2012 e Resolução nº 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde/MS, não apresentando inadequações ou pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Trata-se da análise da emenda do projeto de pesquisa NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO ALTO SERTÃO PARAIBANO está de acordo com a Resolução nº 466 de 2012 e Resolução nº 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde/MS, não apresentando inadequações ou pendências. Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável

**Endereço:** Rodovia BR-230, KM 14, Bloco E, 3º andar, sala 301  
**Bairro:** MORADA NOVA **CEP:** 58.109-303  
**UF:** PB **Município:** CABEDELO  
**Telefone:** (83)2106-3827 **E-mail:** comite.etica@iesp.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
UNESP



Continuação do Parecer: 6.016.892

encaminhar relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Norma Operacional CNS nº001/13, item XI.2.d.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2127470_E1.pdf	21/04/2023 13:58:28		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_E_TA_projeto_com_emenda.pdf	21/04/2023 13:56:17	FABIO THIAGO MACIEL DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_pesquisa_modificado_emenda.pdf	21/04/2023 13:54:34	FABIO THIAGO MACIEL DA SILVA	Aceito
Outros	Carta_emenda_CEP.pdf	21/04/2023 13:50:52	FABIO THIAGO MACIEL DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_nivel_de_af.pdf	15/07/2021 18:38:53	FABIO THIAGO MACIEL DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TA_nivel_de_af.pdf	15/07/2021 18:38:42	FABIO THIAGO MACIEL DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_nivel_de_af.pdf	15/07/2021 18:38:32	FABIO THIAGO MACIEL DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_nivel_de_af.pdf	15/07/2021 18:38:10	FABIO THIAGO MACIEL DA SILVA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rodovia BR-230, KM 14, Bloco E, 3º andar, sala 301

**Bairro:** MORADA NOVA **CEP:** 58.109-303

**UF:** PB **Município:** CABEDELO

**Telefone:** (83)2106-3827

**E-mail:** comite.etica@iesp.edu.br





Continuação do Parecer: 6.016.892

CABEDELO, 24 de Abril de 2023

---

**Assinado por:**  
**Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rodovia BR-230, KM 14, Bloco E, 3º andar, sala 301  
**Bairro:** MORADA NOVA **CEP:** 58.109-303  
**UF:** PB **Município:** CABEDELO  
**Telefone:** (83)2106-3827 **E-mail:** comite.etica@iesp.edu.br

## ANEXO B - Lista de verificação STROBE para estudos observacionais

Itens essenciais que devem ser descritos em estudos observacionais, segundo a declaração Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE). 2007.

Item	Nº	Recomendação
<b>Título e Resumo</b>	1	Indique o desenho do estudo no título ou no resumo, com termo comumente utilizado Disponibilize no resumo um sumário informativo e equilibrado do que foi feito e do que foi encontrado
<b>Introdução</b>		
Contexto/Justificativa	2	Detalhe o referencial teórico e as razões para executar a pesquisa.
Objetivos	3	Descreva os objetivos específicos, incluindo quaisquer hipóteses pré-existentes.
<b>Métodos</b>		
Desenho do Estudo	4	Apresente, no início do artigo, os elementos-chave relativos ao desenho do estudo.
Contexto ( <i>setting</i> )	5	Descreva o contexto, locais e datas relevantes, incluindo os períodos de recrutamento, exposição, acompanhamento (follow-up) e coleta de dados.
Participantes	6	Estudo Seccional: Apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e os métodos de seleção dos participantes.
Variáveis	7	Defina claramente todos os desfechos, exposições, preditores, confundidores em potencial e modificadores de efeito. Quando necessário, apresente os critérios diagnósticos.
Fontes de dados/ Mensuração	8 <sup>a</sup>	Para cada variável de interesse, forneça a fonte dos dados e os detalhes dos métodos utilizados na avaliação (mensuração). Quando existir mais de um grupo, descreva a comparabilidade dos métodos de avaliação.
Viés	9	Especifique todas as medidas adotadas para evitar potenciais fontes de viés.
Tamanho do estudo	10	Explique como se determinou o tamanho amostral.
Variáveis quantitativas	11	Explique como foram tratadas as variáveis quantitativas na análise. Se aplicável, descreva as categorizações que foram adotadas e porque.
Métodos estatísticos	12	Descreva todos os métodos estatísticos, incluindo aqueles usados para controle de confundimento. Descreva todos os métodos utilizados para examinar subgrupos e interações. Explique como foram tratados os dados faltantes ("missing data"). Estudos Seccionais: Se aplicável, descreva os métodos utilizados para considerar a estratégia de amostragem. Descreva qualquer análise de sensibilidade.
<b>Resultados</b>		
Participantes	13 <sup>a</sup>	Descreva o número de participantes em cada etapa do estudo (ex: número de participantes potencialmente elegíveis, examinados de acordo com critérios de elegibilidade, elegíveis de fato, incluídos no estudo, que terminaram o acompanhamento e efetivamente analisados). Descreva as razões para as perdas em cada etapa. Avalie a pertinência de apresentar um diagrama de fluxo.
Dados descritivos	14 <sup>a</sup>	Descreva as características dos participantes (ex: demográficas, clínicas e sociais) e as informações sobre exposições e confundidores em potencial. Indique o número de participantes com dados faltantes para cada variável de interesse.
Desfecho	15 <sup>a</sup>	Estudos Seccionais: Descreva o número de eventos-desfecho ou apresente as medidas-resumo.
Resultados principais	16	Descreva as estimativas não ajustadas e, se aplicável, as estimativas ajustadas por variáveis confundidoras, assim como sua precisão (ex: intervalos de confiança). Deixe claro quais foram os confundidores utilizados no ajuste e porque foram incluídos. Quando variáveis contínuas forem categorizadas, informe os pontos de corte utilizados.

		Se pertinente, considere transformar as estimativas de risco relativo em termos de risco absoluto, para um período de tempo relevante.
Outras análises	17	Descreva outras análises que tenham sido realizadas. Ex: análises de subgrupos, interação, sensibilidade.
<b>Discussão</b>		
Resultados principais	18	Resuma os principais achados relacionando-os aos objetivos do estudo.
Limitações	19	Apresente as limitações do estudo, levando em consideração fontes potenciais de viés ou imprecisão. Discuta a magnitude e direção de vieses em potencial.
Interpretação	20	Apresente uma interpretação cautelosa dos resultados, considerando os objetivos, as limitações, a multiplicidade das análises, os resultados de estudos semelhantes e outras evidências relevantes.
Generalização	21	Discuta a generalização (validade externa) dos resultados.
<b>Outras Informações</b>		
Financiamento	22	Especifique a fonte de financiamento do estudo e o papel dos financiadores. Se aplicável, apresente tais informações para o estudo original no qual o artigo é baseado.

---

<sup>a</sup> Descreva essas informações separadamente para casos e controles em Estudos de Caso-Controlle e para grupos de expostos e não expostos, em Estudos de Coorte ou Estudos Seccionais.

**ANEXO C - Questionário de Pesquisa Global de Saúde Escolar e Critério de Classificação Econômica Brasil 2022**

**INFORMAÇÕES PESSOAIS**

<b>Nº de voluntário:</b>	<b>1. Instituição:</b>	<b>2. Curso:</b>
<b>3. Nível:</b> <input type="checkbox"/> Fundamental <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Técnico Integrado <input type="checkbox"/> Técnico Subsequente <input type="checkbox"/> Superior		
<b>4. Ano (Fund/Méd):</b> <input type="checkbox"/> 5º ano <input type="checkbox"/> 6º ano <input type="checkbox"/> 7º ano <input type="checkbox"/> 8º ano <input type="checkbox"/> 9º ano		<input type="checkbox"/> 1º ano <input type="checkbox"/> 2º ano <input type="checkbox"/> 3º ano
<b>5. Turno:</b> <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite		<input type="checkbox"/> Semi-integral <input type="checkbox"/> Integral
<b>6. Você já reprovou de ano na escola?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, mais de uma vez		
<b>7. Qual seu sexo?</b> <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino		<b>8. Qual é sua idade?</b> _____ anos
<b>9. Data de Nascimento:</b> ____ / ____ / ____		<b>10. Data de hoje:</b> ____ / ____ / ____
<b>11. Qual seu estado marital?</b> <input type="checkbox"/> Solteiro(a) <input type="checkbox"/> Casado(a)/vivendo com parceiro(a)		
<b>12. Você trabalha?</b> <input type="checkbox"/> Não trabalho <input type="checkbox"/> Sim, até 20 horas semanais <input type="checkbox"/> Sim, mais de 20 horas semanais		
<b>13. Você mora com?</b> <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe <input type="checkbox"/> Avós <input type="checkbox"/> Sozinho(a) <input type="checkbox"/> Outro: _____		
<b>14. A sua residência fica localizada na região/área:</b> <input type="checkbox"/> Urbana <input type="checkbox"/> Rural		
<b>15. Cidade que mora (reside):</b> _____		<b>16. Estado:</b> <input type="checkbox"/> PB <input type="checkbox"/> RN <input type="checkbox"/> CE
<b>17. Você se considera:</b> <input type="checkbox"/> Amarelo(a) <input type="checkbox"/> Branco(a) <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Pardo(a) <input type="checkbox"/> Preto(a)		
<b>18. Em que tipo de habitação você mora (reside)?</b> <input type="checkbox"/> Apartamento <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Residência coletiva (Alojamento, Pensão, Pensionato, etc.)		
<b>19. Qual a sua religião?</b> <input type="checkbox"/> Católica <input type="checkbox"/> Evangélica <input type="checkbox"/> Espírita <input type="checkbox"/> Umbanda <input type="checkbox"/> Candomblé <input type="checkbox"/> Agnóstico (não tem religião) <input type="checkbox"/> Ateísta (não crê em um deus) <input type="checkbox"/> Outra: _____		
<b>20. Você se considera praticante da sua religião?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>21. Em geral você considera que sua saúde é:</b> <input type="checkbox"/> Excelente <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim		
<b>22. Com que frequência você considera que dorme bem?</b> <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Algumas vezes <input type="checkbox"/> A maioria das vezes <input type="checkbox"/> Sempre		
<b>23. Como você avalia a qualidade do seu sono?</b> <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Excelente		
<b>24. Em dias de uma semana normal, em média, quantas horas você dorme por dia?</b>		

<input type="checkbox"/> Menos de 6 horas	<input type="checkbox"/> 6 horas	<input type="checkbox"/> 7 horas			
<input type="checkbox"/> 8 horas	<input type="checkbox"/> 9 horas	<input type="checkbox"/> 10 horas ou mais			
<b>25. Em dias de um final de semana normal, em média, quantas horas você dorme por dia?</b>					
<input type="checkbox"/> Menos de 6 horas	<input type="checkbox"/> 6 horas	<input type="checkbox"/> 7 horas			
<input type="checkbox"/> 8 horas	<input type="checkbox"/> 9 horas	<input type="checkbox"/> 10 horas ou mais			
<b>26. Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.</b>					
<input type="checkbox"/> Analfabeto / Fundamental I incompleto					
<input type="checkbox"/> Fundamental I completo / Fundamental II incompleto					
<input type="checkbox"/> Fundamental completo/Médio incompleto					
<input type="checkbox"/> Médio completo/Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo					
<b>27. No seu domicílio tem quantos itens desses?</b>					
		<b>Quantidade que possui</b>			
<b>ITENS DE CONFORTO</b>	<b>Não possui</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4+</b>
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de banheiros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de geladeiras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e <u>desconsiderando</u> tablets, palms ou smartphones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de lavadora de louças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de fornos de micro-ondas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<b>Quantidade</b>			
<b>TRABALHADOR DOMÉSTICO</b>	<b>Não tem</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4+</b>
Quantidade de trabalhadores mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>A água utilizada neste domicílio é proveniente de?</b>					
<input type="checkbox"/> 1. Rede geral de distribuição <input type="checkbox"/> 2. Poço ou nascente <input type="checkbox"/> 3. Outro meio					
<b>Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:</b>					
<input type="checkbox"/> 1. Asfaltada/Pavimentada <input type="checkbox"/> 2. Terra/Cascalho					

## ATIVIDADES FÍSICAS E TEMPO SEDENTÁRIO

As questões seguintes são sobre atividades físicas. Atividade física é qualquer atividade que provoca um aumento nos seus batimentos cardíacos e na sua frequência respiratória. Atividade física pode ser realizada praticando esportes, fazendo exercícios, trabalhando, realizando tarefas domésticas, dançando, jogando bola com os amigos ou andando a pé ou de bicicleta.

**Para responder as questões seguintes lembre-se que:**

- Atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem espirar UM POUCO mais forte que o normal.
- Atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.

**28. Durante uma semana típica ou normal, em quantas aulas de Educação Física você participa?**

- 0 (nehuma)                       1                       2                       3 ou mais

**29. Você realiza, regularmente, algum tipo de atividade física no seu tempo livre, como exercícios, esportes, danças ou artes marciais?**

- Sim                                       Não

**30. Qual a atividade de lazer de sua preferência? (Marque apenas uma)**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Praticar esportes | <input type="checkbox"/> Fazer exercícios       | <input type="checkbox"/> Nadar                   |
| <input type="checkbox"/> Pedalar           | <input type="checkbox"/> Jogar dominó ou cartas | <input type="checkbox"/> Assistir TV             |
| <input type="checkbox"/> Jogar videogame   | <input type="checkbox"/> Usar o computador      | <input type="checkbox"/> Conversar com os amigos |
| <input type="checkbox"/> Outras atividades |   |  |

**31. "Eu gosto de fazer atividades físicas!" O que você diria desta afirmação:**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente        | <input type="checkbox"/> Discordo em partes |
| <input type="checkbox"/> Nem concordo, nem discordo | <input type="checkbox"/> Concordo em partes |
| <input type="checkbox"/> Concordo totalmente        |   |

**32. Considera-se FÍSICAMENTE ATIVO o jovem que acumula pelo menos 60 minutos diários de atividades físicas em 5 ou mais dias da semana. Em relação aos seus hábitos de prática de atividades físicas, você diria que:**

- Sou fisicamente ativo há mais de 6 meses  
 Não sou, mas pretendo me tornar fisicamente ativo nos próximos 30 dias  
 Não sou, e não pretendo me tornar fisicamente ativo nos próximos 6 meses  
 Sou fisicamente ativo há menos de 6 meses  
 Não sou, mas pretendo me tornar fisicamente ativo nos próximos 6 meses

**33. Durante uma semana típica ou normal, em quantos dias você realiza atividades físicas moderadas a vigorosas?**

- 0 (nenhum dia)                       1 dias                       2 dias                       3 dias  
 4 dias                       5 dias                       6 dias                       7 dias

**34. Nos dias que você pratica atividades físicas moderadas a vigorosas, quanto tempo por dia, dura esta prática?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**35. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você realizou atividades físicas moderadas a vigorosas?**

- 0 (nenhum dia)       1 dias       2 dias       3 dias  
 4 dias       5 dias       6 dias       7 dias

**36. Nos últimos 7 dias, nos dias que você praticou atividades físicas moderadas a vigorosas, quanto tempo por dia, dura está prática?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**As questões seguintes são sobre o tempo que você fica sentado quando não está na escola ou trabalhando.**

**37. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quanto tempo por dia você assiste TV?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**38. Nos finais de semana (sábado e domingo), quanto tempo por dia você assiste TV?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**39. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quanto tempo por dia você usa computador?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**40. Nos dias de final de semana (sábado e domingo), quanto tempo por dia você usa computador?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**41. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quanto tempo por dia você usa videogame?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**42. Nos dias de final de semana (sábado e domingo), quanto tempo por dia você usa videogame?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**43. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quanto tempo por dia você usa smartphone e/ou tablet?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**44. Nos dias de final de semana (sábado e domingo), quanto tempo por dia você usa smartphone e/ou tablet?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**45. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quanto tempo, você gasta sentado, conversando com amigos, jogando cartas ou dominó, falando ao telefone, dirigindo ou como passageiro, lendo ou estudando? (não considerar o tempo de TV, computador, videogame, smartphone e/ou tablet).**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**46. Nos dias de final de semana (sábado e domingo), quanto tempo você gasta sentado, conversando com os amigos, jogando cartas ou dominó, falando ao telefone, dirigindo ou como passageiro, lendo ou estudando? (não considerar o tempo de TV, computador, videogame, smartphone e/ou tablet).**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**47. Tempo de tela do Smartphone (“Configurações” > “Bem estar digital”) da última semana:**

**Dias da semana:** Segunda: \_\_\_:\_\_\_h Terça: \_\_\_:\_\_\_h Quarta: \_\_\_:\_\_\_h Quinta: \_\_\_:\_\_\_h  
Sexta: \_\_\_:\_\_\_h

**Final de semana:** Sábado: \_\_\_:\_\_\_h Domingo: \_\_\_:\_\_\_h

**As questões seguintes são sobre o modo como você se desloca para ir de casa para escola e da escola para casa**

**48. Como você normalmente se desloca para ir para escola?**

- À pé                       De bicicleta                       De carro                       De moto                       De ônibus

**49. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você andou a pé ou de bicicleta para ir e voltar da escola?**

- 0 (nenhum dia)                       1 dias                       2 dias                       3 dias  
 4 dias                       5 dias                       6 dias                       7 dias

**50. Durante os últimos 7 dias, em média, quanto tempo por dia você gastou para ir de casa para escola e voltar até a sua casa (some o tempo que você leva para ir e para voltar)?**

Deslocamento ativo (à pé ou bicicleta): Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

Deslocamento sedentário (carro, moto ou ônibus): Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_




## ANEXO D - Escala de Transtornos Relacionados à Ansiedade Infantil – SCARED

### QUESTIONÁRIO DE ANSIEDADE – SCARED

- Abaixo se encontra uma lista de itens que descrevem como as pessoas se sentem em algumas situações. Para cada frase, circule o número que corresponde à resposta que melhor parece descrever você nos últimos 3 meses.
- **Nunca é verdadeiro** ou é **raramente verdadeiro** para você
- **Algumas vezes é verdadeiro** para você
- **Bastante** ou **frequentemente verdadeiro** para você

	Nunca ou raramente	Algumas vezes	Frequentemente
1. Quando eu fico com medo, eu tenho dificuldade de respirar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Eu sinto dor de cabeça quando estou na escola.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Eu não gosto de estar com pessoas que não conheço bem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Eu fico com medo quando eu durmo fora de casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Eu me preocupo se outras pessoas gostam de mim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Quando eu fico com medo, eu sinto como se eu fosse desmaiar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Eu sou nervoso (a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Eu sigo a minha mãe ou o meu pai aonde eles vão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. As pessoas me dizem que eu pareço nervoso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Eu fico nervoso(a) com pessoas que eu não conheço bem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Eu tenho dor de barriga na escola.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Quando eu fico com medo, eu acho que vou enlouquecer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Eu tenho medo de dormir sozinho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Eu me preocupo em ser tão bom quanto as outras crianças.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Quando eu fico com medo, tenho a impressão de que as coisas não são reais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Eu tenho pesadelos com coisas ruins acontecendo com os meus pais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Eu fico preocupado quando tenho que ir à escola.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Quando eu fico com medo, o meu coração bate rápido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Quando eu fico nervoso, eu tremo de medo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Eu tenho pesadelos com alguma coisa ruim acontecendo comigo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Eu fico preocupado se as coisas vão dar certo para mim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Quando eu fico com medo, sou muito.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Eu sou muito preocupado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Eu fico com muito medo sem nenhum motivo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Eu tenho medo de ficar sozinho em casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Eu tenho dificuldade para falar com pessoas que não conheço bem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Quando eu fico com medo, eu me sinto sufocado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. As pessoas dizem que eu me preocupo demais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Eu não gosto de ficar longe da minha família.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Eu tenho medo de ter ataques de ansiedade (ou ataques de pânico).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Eu tenho medo de que alguma coisa ruim aconteça com os meus pais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Eu fico com vergonha na frente de pessoas que não conheço bem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Eu me preocupo muito com o que vai acontecer no futuro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Quando eu fico com medo, eu tenho vontade de vomitar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Eu me preocupo muito em fazer as coisas bem feitas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Eu tenho medo de ir à escola.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Eu me preocupo com as coisas que já aconteceram.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Quando eu fico com medo, eu me sinto tonto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Eu fico nervoso quando estou com outras crianças ou adultos e tenho que fazer algo enquanto eles me olham (por exemplo, ler em voz alta, falar, jogar um jogo ou praticar um esporte).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Eu fico nervoso para ir a festas, bailes ou qualquer lugar onde estejam pessoas que não conheço bem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Eu sou tímido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA</b>
	Campus Sousa - Código INEP: 25018027
	Av. Pres. Tancredo Neves, S/N, Jardim Sorrilândia III, CEP 58805-345, Sousa (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0004-18 - Telefone: None

## Documento Digitalizado Restrito

### Trabalho de Conclusão de Curso

<b>Assunto:</b>	Trabalho de Conclusão de Curso
<b>Assinado por:</b>	Joao Santos
<b>Tipo do Documento:</b>	Anexo
<b>Situação:</b>	Finalizado
<b>Nível de Acesso:</b>	Restrito
<b>Hipótese Legal:</b>	Informação Pessoal (Art. 31 da Lei no 12.527/2011)
<b>Tipo da Conferência:</b>	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- João Paulo Rodrigues dos Santos, **ALUNO (202018750034) DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA - SOUSA**, em 20/11/2024 22:23:52.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/11/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1314942

Código de Autenticação: ff3a780669

