



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ANDRESA AMORIM DE LIMA

**ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E ANSIEDADE SOCIAL EM
ADOLESCENTES**

Recife

2024

ANDRESA AMORIM DE LIMA

**ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E ANSIEDADE SOCIAL EM
ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Física.

Área de concentração: Biodinâmica do Movimento Humano

Orientadora: Profa. Dra. Carla Meneses Hardman

Recife

2024

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Lima, Andresa Amorim de.

Associação entre atividade física e ansiedade social em adolescentes / Andresa Amorim de Lima. - Recife, 2024.
59f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2024.

Orientação: Carla Meneses Hardman.

Inclui referências e anexos.

1. Atividade física; 2. Ansiedade social; 3. Adolescentes. I. Hardman, Carla Meneses. II. Título.

UFPE-Biblioteca Central

FOLHA DE APROVAÇÃO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E ANSIEDADE SOCIAL EM
ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Física.

Aprovada em: 03/05/2024

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Carla Meneses Hardman
(Universidade Federal de Pernambuco)

Profa. Dra. Daniela Karina da Silva Ferreira
(Universidade Federal de Pernambuco)

Profa. Dra. Ana Raquel Mendes dos Santos
(Universidade de Pernambuco)

Dedico este trabalho a meus pais, Rivaneide Mendes e Jucivaldo de Lima, por sempre me ensinarem o valor dos estudos e por todo suporte que me oferecem nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por sua infinita benevolência e provisão, por me conceder a realização deste sonho, sem Ele eu nada seria. Agradeço também a Jesus, por ser meu intercessor, protetor, amigo presente em todas as horas e por me enviar o Consolador principalmente nos momentos mais difíceis desta jornada.

A meus aguerridos pais, começando por minha mãe Sra. Rivaneide Amorim, grande incentivadora que me inspira todos os dias, que sempre compartilhou esse sonho comigo, me ajudou e cuidou desde o início em tudo o que foi possível, com seu amor e suas orações. Assim como meu pai, Sr. Jucivaldo de Lima, minha irmã Ana Dayse de Lima e minha sobrinha Ana Luiza Amorim, pelo apoio para alcançar os meus objetivos. Também agradeço a meu companheiro Jean-Pierre Martins, pois mesmo diante de muitas adversidades, esteve ao meu lado desde o começo, com sua companhia, solicitude e constante estímulo pessoal.

A todos os amigos que o mestrado me trouxe, inicialmente minhas amigas Thaís Silva e Karoline Barreto, que me deram um grande apoio em momentos bem difíceis nessa reta final. Mas também agradeço a Darley, Shirley e Fernando. Esse grupo que foi uma rede de apoio muito querida no decorrer desses dois longos e intensos anos. Espero que a amizade possa continuar dentro e fora do ambiente acadêmico.

Aos demais amigos da turma de ingresso na Licenciatura de 2016.2, do mestrado da turma de ingresso 2022.1, e os demais do PPGEF-UFPE e PAPGEF-UPE, que foram se achegando durante esse período, desejo também muito sucesso para vocês.

A todos que me ajudaram no preparo para o processo seletivo do mestrado: Jean-Pierre Martins, Thaís Silva, Mylena Aguiar, Thayene Moura e Tércio Amâncio (através da NR Consultoria Acadêmica), pelas dicas, ensinamentos e suporte ao longo do processo.

Ao Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Desenvolvimento Humano (GPAF-UFPE) e ao Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde (GPES-UPE), pelos conhecimentos adquiridos e pelas oportunidades de produção e desenvolvimento acadêmico. Em especial ao GPAF, pela acolhida enquanto integrante, e por ser o grupo de pesquisa em que eu mais me desenvolvi pessoal e academicamente ao longo dessa etapa de formação. Estimo muita produtividade e expansão para ambos os grupos.

A minha orientadora, a profa. Carla Hardman, tenho muitos motivos para agradecer que vão além da finalização deste trabalho. Agradeço pelos ensinamentos e conhecimentos compartilhados desde a graduação, pelo constante estímulo para o meu crescimento, através de estágios, artigos, bancas, orientações, eventos científicos, produções técnicas e até mesmo

boas conversas. Pela compreensão e paciência em momentos meus de dificuldade. Por me impulsionar para sair do mestrado com muito mais do que o título. Por sua forma de fazer isso, a Sra sempre foi e continua sendo uma referência para mim.

As avaliadoras do meu trabalho, a Profa. Daniela Karina e a Profa. Ana Raquel Mendes, pelo aceite na composição da banca, paciência no período de agendamento deste momento e contribuições expressivas para melhorias em minha dissertação e artigo científico.

A todos os professores do PPGEF, por compartilharem seus conhecimentos. Em especial, agradeço aos professores Daniel Queiroz e Vilde Menezes, pelas oportunidades de crescimento e produtividade acadêmica. Assim como ao prof. Mauro Barros e Prof. Breno Farah pelas expressivas contribuições em meu exame de qualificação.

A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), pela excelência oferecida e oportunidade de estudo ao longo desses primeiros oito anos da casa. Espero ter a honra de voltar como docente, além da grande alegria de voltar como aluna do Bacharelado em Educação Física. Agradeço a Fundação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudos que foi substancial para minha permanência no mestrado.

Como estudiosa e apreciadora da área de saúde mental, gostaria ainda de agradecer ao Serviço de Psicologia Aplicada da UFPE, pelo suporte psicológico e terapêutico que foi ofertado inclusive para mim nesse período, através da psicóloga Alexandra Leite, a quem também agradeço muito.

A todos(as) que direta e/ou indiretamente contribuíram para que eu chegasse até aqui, e que seguem me incentivando para ir muito mais além. Meus mais sinceros reconhecimentos e agradecimentos!

“Você nunca sabe a força que tem, até que a única alternativa é ser forte.”

(Autor desconhecido)

RESUMO

A ansiedade social é prejudicial para o desenvolvimento dos adolescentes, mas um estilo de vida ativo pode ser benéfico para a prevenção. Contudo, os achados sobre a associação entre atividade física e ansiedade social ainda não estão elucidados. Portanto, o presente estudo tem como objetivo analisar a associação entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social em adolescentes. Trata-se de um estudo transversal, de base escolar e abrangência estadual. Foram incluídos adolescentes de 14 a 18 anos ($16\pm 1,1$ anos) de ambos os sexos, matriculados em escolas públicas da rede estadual de ensino médio do estado de Pernambuco. Os dados foram obtidos mediante inquérito realizado no ano de 2022, através de uma versão adaptada do *Global School-based Student Health Survey* (GSHS), estando nela contida a *Social Anxiety Scale for Adolescents* (SAS-A). O baixo nível de atividade física (<420 min/semana) e o nível elevado de ansiedade social ($\geq 67,6$ pontos) foram as variáveis independente e dependente, respectivamente. Foi empregada a regressão logística binária para analisar a associação entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social. A amostra final foi composta por 4.336 adolescentes e as prevalências do baixo nível de atividade física e nível elevado de ansiedade social foram identificadas respectivamente em 61,5% e 12,3% da amostra. Em relação ao sexo, as moças (73,9%) apresentaram maior prevalência do baixo nível de atividade física do que os rapazes (46,2%). O nível elevado de ansiedade social também foi mais prevalente nas moças (16,5%) do que nos rapazes (7,2%). Os adolescentes com baixo nível de atividade física tinham maior chance [OR 1,61 (IC95% 1,29-2,06)] de apresentarem nível elevado de ansiedade social. Conclui-se que o baixo nível de atividade física foi associado a níveis elevados de ansiedade social em adolescentes. Estes achados destacam-se enquanto resultados voltados para um importante ramo da saúde pública e coletiva, com possibilidade de subsidiar ações desenvolvidas por pais, professores e gestores para estímulo à prática de atividade física e prevenção da ansiedade social.

Palavras-chave: Atividade física; Ansiedade social; Adolescentes.

ABSTRACT

Social anxiety is detrimental to adolescent development, but an active lifestyle may be beneficial for prevention. However, findings on the association between physical activity and social anxiety are not yet clear. Therefore, the present study aims to analyze the association between low levels of physical activity and high levels of social anxiety in adolescents. This is a cross-sectional, school-based, statewide study. Adolescents aged 14 to 18 years (16 ± 1.1 years) of both sexes, enrolled in public schools of the state high school network in the state of Pernambuco, were included. Data were obtained through a survey carried out in 2022, using an adapted version of the Global School-based Student Health Survey (GSHS), which contains the Social Anxiety Scale for Adolescents (SAS-A). Low levels of physical activity (<420 min/week) and high levels of social anxiety (≥ 67.6 points) were the independent and dependent variables, respectively. Binary logistic regression was used to analyze the association between low levels of physical activity and high levels of social anxiety. The final sample consisted of 4,336 adolescents, and the prevalence of low levels of physical activity and high levels of social anxiety were identified in 61.5% and 12.3% of the sample, respectively. Regarding gender, girls (73.9%) had a higher prevalence of low levels of physical activity than boys (46.2%). High levels of social anxiety were also more prevalent in girls (16.5%) than in boys (7.2%). Adolescents with low levels of physical activity had a higher chance [OR 1.61 (95%CI 1.29-2.06)] of having high levels of social anxiety. It was concluded that low levels of physical activity were associated with high levels of social anxiety in adolescents. These findings stand out as results aimed at an important branch of public and collective health, with the possibility of supporting actions developed by parents, teachers and managers to encourage the practice of physical activity and prevent social anxiety.

Key-words: Physical activity; Social anxiety; Adolescents.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Proposta de modelo teórico de fatores associados à ansiedade social	23
Figura 2 - Mesorregiões do Estado de Pernambuco.	27
Figura 3 - Gerências Regionais de Educação de Pernambuco.....	28
Figura 4 – Fluxograma de seleção da amostra final do estudo.	29
Figura 5 - Modelo conceitual de análise de associação do baixo nível de atividade física com o nível elevado de ansiedade social.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Síntese dos estudos observacionais que analisaram a associação da atividade física com a ansiedade em adolescentes.....	17
Tabela 2 - Características sociodemográficas dos adolescentes incluídos na amostra.....	39
Tabela 3 – Valores de X^2 para a proporção dos adolescentes que apresentaram nível elevado de ansiedade social de acordo com o nível de atividade física.....	40
Tabela 4 - Valores de Odds Ratio (OR) e intervalos de confiança (IC95%) para associações entre o baixo nível de atividade com nível elevado de ansiedade social.....	40

LISTA DE SIGLAS

AF	Atividade Física
AFL	Atividade Física no Lazer
AFR	Atividade Física Recomendada
AFSA	Atividade Física na Semana Anterior
AFST	Atividade Física em Semana Típica
AFV	Atividade Física Vigorosa
FE	Fobia Específica
FS	Fobia Social
GPES	Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde
GSHS	Global School-based Student Health Survey
NAF	Nível de Atividade Física
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PAFA	Prática de Atividade Física Adequada
RA	Risco de Ansiedade
SAS-A	Social Anxiety Scale for Adolescents
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
TAF	Tempo de Atividade Física
TAG	Transtorno de Ansiedade Generalizada
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco
UPE	Universidade de Pernambuco

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 OBJETIVOS.....	19
2.1 OBJETIVO GERAL.....	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	20
3.1 CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE DOS ADOLESCENTES.....	20
3.2 TRANSTORNO DE ANSIEDADE EM ADOLESCENTES.....	21
3.3 CARACTERIZAÇÃO DA ANSIEDADE SOCIAL.....	22
3.4 CONSEQUÊNCIAS DA ANSIEDADE SOCIAL.....	23
3.5 AVALIAÇÃO DA ANSIEDADE SOCIAL.....	24
3.6 MECANISMOS ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E ANSIEDADE SOCIAL.....	25
4 MÉTODOS.....	27
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	27
4.2 LOCAL DA INVESTIGAÇÃO.....	27
4.3 POPULAÇÃO ALVO.....	27
4.4 PLANEJAMENTO AMOSTRAL.....	28
4.5 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	29
4.6 INSTRUMENTOS.....	29
4.7 DESCRIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS.....	30
4.8 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	32
4.9 TABULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	33
5 ASPECTOS ÉTICOS.....	34
5.1 RISCOS E BENEFÍCIOS.....	34
6 RESULTADOS.....	35
6.1 ARTIGO 1.....	35
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS.....	47
ANEXO A - QUESTIONÁRIO GSHS (VERSÃO ADAPTADA).....	52
ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	53
ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	54
ANEXO D - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	58

1 INTRODUÇÃO

A saúde mental é um direito humano fundamental para o desenvolvimento pessoal, comunitário e socioeconômico (WHO, 2022). Consiste em um estado dinâmico de equilíbrio interno que permite aos indivíduos usarem suas habilidades em harmonia com valores do convívio social (Galderisi *et al.*, 2017). Trata-se de um estado de bem-estar, que possibilita aos indivíduos lidarem com conflitos cotidianos, perceber habilidades, tomar decisões, construir relacionamentos e ser socialmente produtivos, logo, a saúde mental vai além da ausência de problemas psicológicos, visto que existe um complexo contínuo que varia de um indivíduo para o outro (WHO, 2022).

Dentre os problemas que acometem a saúde mental dos indivíduos, encontram-se as doenças e os transtornos mentais, os quais podem ser compreendidos como estados de sofrimento significativo e prejudicial (WHO, 2022), que são frequentes e comumente incapacitantes para os indivíduos acometidos (Silva-Junior; Fisher, 2014). As doenças mentais podem ser caracterizadas como a presença de comportamentos que diferem daqueles tipicamente aceitos em sociedade, ocasionando a manifestação de estigmas e exclusão social dos indivíduos mentalmente adoecidos (Spadini; Souza, 2006). Além disso, a doença mental possui causas, padrões de sintomas e medidas terapêuticas padronizadas (Maluf Neto *et al.*, 2024). Já os transtornos mentais, possuem um conceito mais amplo de diagnóstico, que varia bastante entre os indivíduos, é multifatorial, e possui diferentes formas de tratamento (Maluf Neto *et al.* 2014).

Em relação aos transtornos mentais, dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2022) revelaram que, em 2019, cerca de 1 bilhão de pessoas viviam com algum tipo de transtorno mental, estimativa que inclui aproximadamente 14% dos adolescentes no mundo. Em relação ao transtorno de ansiedade, em 2015, foi estimado que aproximadamente 300 milhões de pessoas vivem com transtornos de ansiedade no mundo, algo que é mais acentuado na região das Américas, em pessoas mais jovens e do sexo feminino (WHO, 2017), sendo os adolescentes, o grupo populacional no qual é frequente a ocorrência de transtornos mentais comuns, entre eles a ansiedade (Rocha *et al.*, 2012; WHO, 2021).

Dados coletados a partir da Rede de Atenção Psicossocial (Raps), vinculada ao Sistema Único de Saúde (SUS), mostram que a partir de informações disponíveis no período entre os anos de 2013 e 2023, houve um crescimento dos casos de ansiedade entre crianças e adolescentes, chegando a superar os índices observados em adultos, onde valores expressivos também podem ser identificados quanto aos registros de atendimentos por transtornos de

ansiedade (Mariani *et al.*, 2024).

A tipologia e causa dos sintomas podem variar de acordo com o transtorno de ansiedade ao qual o indivíduo está acometido (Versiani, 2008). Neste sentido, existem diversos tipos de transtornos de ansiedade, entre eles a ansiedade social, que consiste em medo e preocupação acentuados que podem causar grande sofrimento e acarretar em diversas perdas (Andrews *et al.*, 2014), devido à situações em que o indivíduo encontra-se em situação de interação, exposição ou avaliação pelos demais (Ramos; Santos, 2021).

Assim como os tipos, também existem diferentes tratamentos para os transtornos de ansiedade, entre os mais comuns, o tratamento farmacológico a base de medicamentos ansiolíticos, antidepressivos e antipsicóticos, que podem ser combinados e ajustados de acordo com a necessidade e o processo adaptativo dos pacientes (Mochcovitch, 2015). Contudo, essas medicações possuem ações depressoras do sistema nervoso central, com ação ansiolítica, sedativa e miorelaxante, e podem gerar reações adversas, sendo indispensável a prescrição médica para a utilização (Fávero; Sato; Santiago, 2017).

Uma outra forma de tratamento é a terapia cognitivo-comportamental, que consiste no trabalho colaborativo entre terapeuta e paciente, auxiliando-o a administrar o sentimento de ansiedade de forma consciente, e tem aparecido como uma das abordagens terapêuticas mais indicadas e efetivas para o tratamento da ansiedade (Lehnhardt; Calvetti, 2017). No entanto, destaca-se que comportamentos relacionados ao estilo de vida também podem ser benéficos para a ansiedade (Lu *et al.*, 2020), como é o caso da atividade física, que se destaca como auxiliar entre as demais opções psicoterápicas e farmacológicas, por ter melhor custo benefício e menos efeitos colaterais (Liu; Wo; Ming, 2015; Hu *et al.*, 2020).

A Tabela 1 apresenta estudos que analisaram a associação entre a atividade física e a ansiedade em adolescentes. Estes estudos foram identificados a partir de uma busca não sistemática e sem fins de artigo de revisão, nas bases de dados *PubMed*, *Scopus* e de forma complementar, no *Google Acadêmico*, com a utilização de termos como “saúde mental”, “ansiedade”, “ansiedade social”, “atividade física”, “exercício físico”, “atividade motora”, “adolescentes”, “jovens” e “escolares”, organizados em grupos de acordo com as variáveis e população do presente estudo, descritos em língua portuguesa e inglesa respectivamente. Os referidos estudos (Tabela 1) revelaram que a prática de atividade física foi estatisticamente associada à ansiedade em adolescentes.

Estudos de revisão também analisaram associação da atividade física com indicadores de saúde mental em adolescentes. Os achados de Rodriguez-Ayllon *et al.* (2019) identificaram associação negativa entre a prática de atividade física e o mal-estar psicológico, de modo que à

medida que o nível de atividade física aumenta, a presença dos indicadores de mal estar psicológico diminui. Os autores sugerem que o aumento do nível de atividade física pode ter efeito positivo na saúde mental de adolescentes. Já Chawla e colaboradores (2020) identificaram associação positiva do baixo nível de atividade física com o sofrimento emocional. Em ambas as revisões, a ansiedade é apresentada a partir dos contextos de mal-estar psicológico e sintomas emocionais respectivamente.

Tabela 1 - Síntese dos estudos observacionais que analisaram a associação da atividade física com a ansiedade em adolescentes.

Autor(ano)	n	Faixa etária (anos)	Atividade Física	Ansiedade	Associação AF X Ansiedade
Wright <i>et al.</i> (2021)	165	13-19	NAF	Níveis Gerais	(Ø) Não houve
Zhu; Haegele; Healy (2021)	1.533	14-19	AFR	Nível	(-) Negativa
Kim <i>et al.</i> (2020)	2.320	12-17	AFST	FS, TAG, FE	(Ø) Não houve
Lu <i>et al.</i> (2020)	925	15-17	TAF	TAG	(-) Negativa
Zhu; Haegele; Healy (2019)	20.708	12-17	AFSA	NE	(-) Negativa
Bezerra <i>et al.</i> (2019)	116	15-17	NAF	Nível	(-) Negativa
Ogawa <i>et al.</i> (2019)	983	12-17	PAFA	Sintomas	(-) Negativa
Hrafnkelsdottir <i>et al.</i> (2018)	244	15-16	AFV	Sintomas	(-) Negativa
Bélair <i>et al.</i> (2018)	9.702	14-15	AFL	Sintomas	(-) Negativa
Gunnel <i>et al.</i> (2016)	1.160	10-21	AFL	Sintomas	(-) Negativa
Chapla <i>et al.</i> (2016)	112	12-16	NAF	RA	(-) Negativa
Cao <i>et al.</i> (2011)	5.003	11-16	AFV	Sintomas	(-) Negativa

Legenda: NAF - Nível de Atividade Física; AFST - Atividade Física em Semana Típica; AFR – Atividade Física Recomendada; TAF - Tempo de Atividade Física; AFSA - Atividade Física na Semana Anterior; PAFA - Prática de Atividade Física Adequada; AFL - Atividade Física no Lazer; AFV - Atividade Física Vigorosa; FS - Fobia Social; TAG - Transtorno de Ansiedade Generalizada; FE - Fobia Específica; NE - Não Especificado; NA - Nível de Ansiedade; RA - Risco de Ansiedade.

As medidas da atividade física foram operacionalizadas de forma positiva, considerando o maior nível de atividade física (Wright *et al.*, 2021; Lu *et al.*, 2020; Bezerra *et al.*, 2019; Hrafnkelsdottir *et al.*, 2018; Gunnel *et al.*, 2016) e a prática de atividade física recomendada (Zhu; Haegele; Healy, 2021; Kim *et al.*, 2020; Zhu; Haegele; Healy, 2019; Ogawa *et al.*, 2019; Bélair *et al.*, 2018; Chapla *et al.*, 2016; Cao *et al.*, 2011). Apesar de não haver divergências entre a maioria dos estudos identificados (Tabela 1) quanto à associação negativa entre atividade física e ansiedade em adolescentes, alguns desses estudos não deixam claro como a ansiedade foi operacionalizada, ou referem-se à ansiedade generalizada, mas não fazem a análise

considerando direta e especificamente a ansiedade social, nem esta associação considerando o baixo nível de atividade física.

Apenas um desses estudos identificados (Kim *et al.*, 2020), menciona a fobia social (que trata-se de um sinônimo para ansiedade social), porém, analisa a associação com a atividade física de forma secundária. Segundo Biddle *et al.* (2019) a investigação sobre ansiedade parece ter estagnado e as evidências seguem fragmentadas. De acordo com Zika *et al.* (2021), pouco se sabe sobre como atividade física é adequada para a redução da ansiedade social.

Ademais, destaca-se que a maioria dos estudos que analisou comportamentos relacionados ao estilo de vida concentram-se em analisar associações com desfechos de saúde física (Carson *et al.*, 2016; Chaput *et al.*, 2016; Poitras *et al.*, 2016) e menos estudos focaram em aspectos de saúde mental e social (Eime *et al.*, 2013). Destaca-se ainda que as investigações sobre o estilo de vida na adolescência, em especial no ambiente escolar (Bezerra *et al.*, 2021) e a promoção do bem-estar psicológico para os adolescentes é fundamental para a saúde mental na vida adulta (OPAS, 2022). No entanto, esta população ainda é negligenciada nas estatísticas de saúde sendo agregada a crianças mais novas ou jovens adultos (Brasil, 2021a), certamente por ser considerado um subconjunto saudável da população (OPAS, 2022).

Diante do exposto, o presente estudo direciona-se para o seguinte problema de pesquisa: o baixo nível de atividade física está associado com o nível elevado de ansiedade social em adolescentes? Espera-se identificar que entre os adolescentes com nível elevado de ansiedade social há maior prevalência do baixo nível de atividade física, e que os adolescentes com baixo nível de atividade física têm maior chance de apresentar nível elevado de ansiedade social.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a associação entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social em adolescentes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a prevalência do nível elevado de ansiedade social em adolescentes;
- Descrever a prevalência do baixo nível de atividade física em adolescentes;
- Comparar as prevalências entre os grupos com baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social em adolescente.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Esta revisão da literatura está organizada em tópicos que apresentaram pontos principais relacionados à temática abordada no presente estudo. De forma sucinta e objetiva, a revisão apresentará aspectos relacionados à saúde dos adolescentes, aos transtornos de ansiedade, caracterização, consequências e avaliação da ansiedade social. Em seguida, serão apresentados possíveis mecanismos que justifiquem a relação entre a atividade física e a ansiedade social.

3.1 CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE DOS ADOLESCENTES

A adolescência é considerada o período da transição entre a infância e a vida adulta (Frota, 2007; Gadêlha; Gonçalves, 2020), com mudanças físicas, psicológicas e sociais (Avanci *et al.*, 2007; Antunes *et al.*, 2023), atreladas à necessidade de atender as expectativas culturais e sociais da sociedade na qual o indivíduo está inserido (Eisenstein, 2005). Comportamentos de saúde ou de risco à saúde adquiridos na adolescência, podem permanecer na fase adulta com as respectivas consequências para a qualidade de vida, logo, o indivíduo precisa de recursos físicos, cognitivos, sociais e econômicos que são a base para a saúde e bem-estar na vida adulta (Brasil, 2021a). Neste sentido, hábitos saudáveis também são importantes para o bem-estar, entre eles estão a adoção de padrões de sono saudáveis, desenvolvimento de habilidades intra e interpessoais, além de um ambiente de apoio familiar, escolar e comunitário (OPAS, 2022).

No entanto, de acordo a revisão da literatura conduzida por com Zappe, Alvez e Dell'Aglio (2018), adolescentes adotam comportamentos de risco em função da busca de desafios e novas experiências que podem favorecer a aceitação social e o desenvolvimento da autonomia, sendo necessária a distinção entre as exposições que são inevitáveis e positivas, daquelas que são negativas e podem ocasionar prejuízos. Os autores apresentam entre os comportamentos de risco, o uso de álcool, cigarro e outras drogas, comportamento infracional, evasão e abandono escolar, prática inadequada de atividade física e conduta antissocial.

Além dos aspectos físicos e comportamentais, observa-se que os adolescentes estão entre os grupos populacionais com altas taxas de prevalência de transtornos mentais (Thiengo; Cavalcante; Lovisi, 2014). Há diversos fatores determinantes para a saúde mental dos adolescentes, como a influência da mídia e outras tecnologias, normas de gênero, qualidade de vida e relações entre pares, onde quanto maior a exposição à fatores de risco, maior a potencialidade de impacto negativo na saúde mental de adolescentes (OPAS, 2022).

No ano de 2021, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), incluiu pela primeira vez, a temática de saúde mental de crianças de jovens na principal publicação do país sobre o cuidado

de pessoas com menos de 18 anos, e em nota técnica, a SBP aponta que a temática de saúde mental já estava tomando proporções alarmantes antes do período pandêmico, tornando-se central devido à diversos fatores como o pânico, a desorganização das atividades pedagógicas e do convívio com familiares e amigos, impossibilidade de encontros presenciais, prática de esportes coletivos e até mesmo dificuldade de receber dos adultos suporte necessário para suas necessidades emocionais (Tavares, 2022).

Segundo Morais e colaboradores (2012), durante muitos anos, os jovens não foram prioritários nos serviços de saúde mental na rede pública de saúde, passando a ser um grupo populacional a receber esses cuidados de forma mais efetiva recentemente. Os autores ainda destacaram que a saúde mental na adolescência precisa ser compreendida numa perspectiva sistêmica, em que sejam contemplados entre outros microsistemas, aspectos familiares, escolares e comunitários em que o adolescente está inserido.

3.2 TRANSTORNO DE ANSIEDADE EM ADOLESCENTES

As diversas modificações físicas, emocionais e sociais podem vulnerabilizar a saúde mental dos adolescentes, que podem apresentar transtornos emocionais geralmente iniciados durante a adolescência, entre eles a ansiedade (OPAS, 2022), que segundo Wang *et al.* (2020), está entre os principais transtornos nesta etapa de desenvolvimento. Adolescentes com transtorno de ansiedade, podem ter complicações no seu cotidiano relacionadas ao desenvolvimento pessoal, rendimento acadêmico e interação social (Flôr *et al.*, 2022).

O transtorno de ansiedade se caracteriza como medo excessivo de algo desconhecido, que ocasiona sensações de desconforto e antecipação de perigo (Marques *et al.*, 2021). A intensidade dos sintomas pode variar de leve à grave, de forma aguda ou crônica (WHO, 2017). De acordo com Lenhardt e Calvetti (2017), esse sentimento é natural ao longo da vida e até mesmo importante em algumas situações, como a preparação para enfrentar situações cotidianas. No entanto, dependendo das circunstâncias, a ansiedade passa a ser considerada prejudicial quando a duração, frequência e intensidade ultrapassam os limites da normalidade (Lehnhardt; Calvetti, 2017) ou quando não são consequência do uso de algum medicamento ou outra condição médica de transtorno mental (Andrews *et al.*, 2014).

A ansiedade pode ser classificada em estado, onde o indivíduo experimenta reações emocionais desagradáveis decorrentes de um evento momentâneo e passageiro, ou ansiedade traço quando já faz parte do perfil psicológico do indivíduo, se manifestando em eventos específicos ou não (Weinberg; Gould, 2016). Entre os principais sintomas de ansiedade estão a expectativa apreensiva, preocupação exagerada, sensação de falta de ar, taquicardia, sudorese,

dificuldade de concentração e convivência em público (Versiani, 2008). Entre os tipos, a ansiedade pode ser caracterizada como Transtorno de Ansiedade Generalizada, Transtorno de Ansiedade de Separação, Transtorno de Pânico, Transtorno de Ansiedade não Especificado, Fobia Específica e transtorno de Ansiedade Social (APA, 2014).

3.3 CARACTERIZAÇÃO DA ANSIEDADE SOCIAL

A ansiedade social caracteriza-se por temor e esquiva social em situações nas quais o indivíduo encontra-se com pessoas não familiares, ou está sendo observado e avaliado em situações de desempenho diante dos demais, temendo ainda ofender o outro e ser rejeitado como consequência (Andrews *et al.*, 2014). Indivíduos com ansiedade social comumente evitam de forma constante e fóbica (Osório; Crippa; Lourenço, 2005) ocasiões em que possam se expor ou receber atenção e podem atribuir percepções desproporcionais para eventos levemente negativos (Ramos; Santos, 2021).

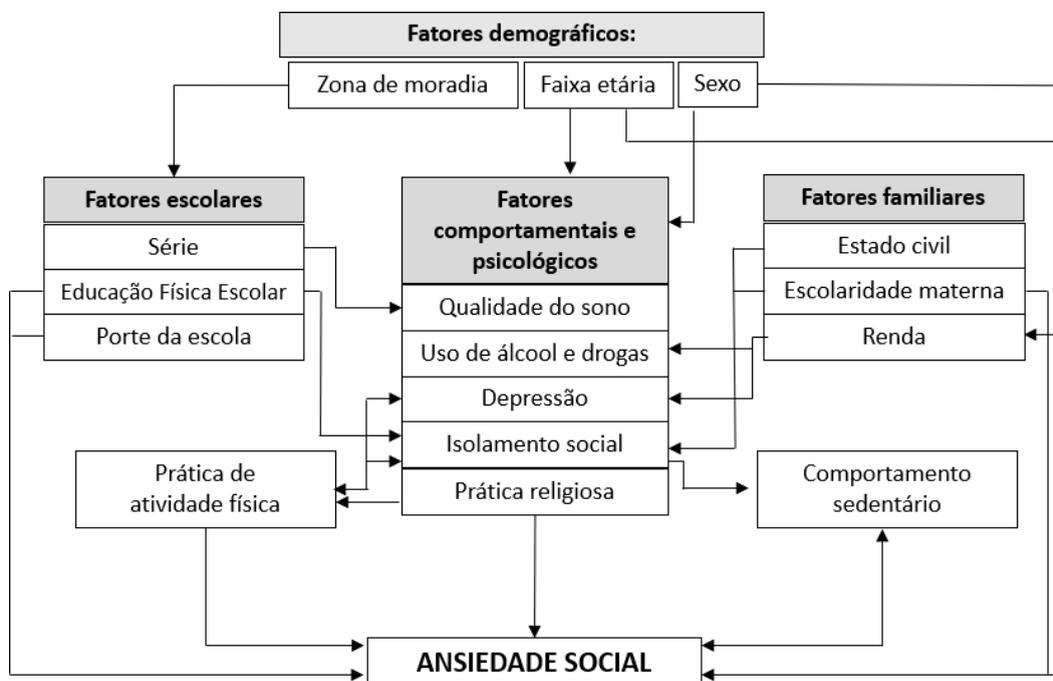
Acredita-se que a ansiedade social inicia-se tipicamente no começo da adolescência (Crippa *et al.*, 2011; Santos; Pires, 2016) e uma possível justificativa parece ser o fato de que além da adolescência já ser uma fase crítica do desenvolvimento, nela as interações sociais dos indivíduos tornam-se de maior complexidade, pois os adolescentes passam a ter maior tempo em convívio com os colegas (Lima *et al.*, 2020). A adolescência molda a forma como o indivíduo lida com o meio social e os principais fatores de risco para a ansiedade social são ligados a ambientes sociais adversos ou em modificação (Wright; Hostinar; Trainor, 2019). A Figura 1 apresenta diferentes fatores que podem estar associados com a ansiedade social, organizados de acordo com diferentes segmentos da vida e convívio social dos indivíduos.

Características demográficas e socioculturais podem ser identificadas como fatores moderadores, estressores psicossociais que contribuem para a ocorrência de ansiedade (Silva; Steffen, 2019; Costa *et al.*, 2019). Em relação aos fatores escolares, as metodologias utilizadas, a carga horária, estrutura curricular, além da busca por se destacar no ensino médio, pressão familiar para o rendimento escolar e escolha da profissão, são aspectos que também podem contribuir para a ocorrência da ansiedade entre os adolescentes (Rocha *et al.*, 2022).

Aspectos comportamentais relacionados ao estilo de vida saudável, podem melhorar a saúde mental dos adolescentes (Lu *et al.*, 2020). Neste contexto, um ponto que chama atenção é a prática religiosa, que também pode ser considerada um recurso psicossocial de promoção da saúde mental (Murakami; Campos, 2012). As questões familiares, contribuem para a construção dos parâmetros interpessoais dos adolescentes, e podem influenciar a vulnerabilidade emocional, neste sentido, laços afetivos saudáveis podem favorecer o

desenvolvimento emocional e prevenir desajustes biopsicossociais (Freitas *et al.* 2020).

Figura 1 - Proposta de modelo teórico de fatores associados com a ansiedade social.



Fonte: Produção própria

3.4 CONSEQUÊNCIAS DA ANSIEDADE SOCIAL

Adolescentes com a saúde mental comprometida são mais vulneráveis à exclusão social, discriminação, estigma, dificuldades no aprendizado, adoção de comportamentos de risco, problemas na saúde física e violação dos direitos humanos (OPAS, 2022). No que se refere à presença da ansiedade social, é algo que vai além do que se pode entender como timidez, pois há possibilidade de causar estresse extremo (Zika; Becker, 2021), e ocorrência de prejuízos no bem-estar, na produtividade e na realização de atividades de lazer (Andrews *et al.*, 2014).

Elevadas taxas de evasão escolar foram associadas à ansiedade social (Andrews *et al.*, 2014), pois escolares socialmente ansiosos podem recusar responder a chamada, interagir com os professores, realizar e apresentar trabalhos em grupos, participar de eventos da escola, vivenciando a experiência escolar de forma desagradável (Santos; Pires, 2016).

A ansiedade social foi associada à má qualidade do sono e gordura corporal (Lima *et al.*, 2020; Cavalcanti *et al.*, 2021). Além disso, adolescentes com problemas de ansiedade podem ter dificuldade de encontrar motivação e competências sociais necessárias para a prática de atividade física, optando por adotar comportamentos sedentários que lhes tragam alguma

fonte de satisfação (Zink *et al.*, 2019).

Também foi observada associação da ansiedade social com outros agravantes como depressão e ideação suicida (Vilete; Coutinho; Figueira, 2004), ocorrência de outros tipos de ansiedade e transtorno dismórfico corporal, uso de substâncias e isolamento social crônico (Andrews *et al.*, 2014). Logo, é importante buscar promover melhorias na relação entre pares dos adolescentes, pois relações bem sucedidas e fundamentadas em suporte e identificação, são essenciais para o desenvolvimento psicossocial dos jovens (Véronneau; Trempe; Paiva, 2014). Neste sentido, uma ação importante de promoção da saúde dos adolescentes é o empoderamento destes indivíduos quanto aos conhecimentos necessários para melhores condições de saúde e relações entre os seus pares (Soares *et al.*, 2019).

3.5 AVALIAÇÃO DA ANSIEDADE SOCIAL

A ansiedade social pode ser mensurada a partir do instrumento (SAS-A) empregado no presente estudo, o qual avalia o medo da avaliação negativa, desconforto e evitamento social em situações novas, desconforto e evitamento social geral, onde o valor final da escala é obtido a partir do somatório de cada uma das subescalas, e valores mais altos indicam níveis mais elevados de ansiedade social (Inderbitzen-Nolan; Walters, 2000). Além do escore total, também é possível mensurar separadamente os valores de cada parte da escala, porém os valores moderados das correlações entre as subescalas sugerem que embora estejam interrelacionadas, cada subescala representa um subconstruto diferente da ansiedade social (Cunha *et al.*, 2004).

Outras escalas podem ser empregadas para avaliar a ansiedade social, que incluem as medidas de medo e evitação de interação social, medo e evitação de desempenho, ansiedade social difusa, moderada e dominante, evitação de confronto, comportamentos específicos, correlação com outros transtornos mentais e até sintomas fisiológicos associados a partir de diversos instrumentos validados para diferentes populações (Osório; Crippa; Lourenço, 2005). Wagner *et al.* (2017) destacaram a complexidade de avaliar a ansiedade social e a necessidade de utilizar instrumentos adequados com propriedades psicométricas que possibilitem o diagnóstico correto e viabilizem a tomada de decisão para o tratamento.

Segundo os autores mencionados, são apresentadas outras medidas de ansiedade social: interação com o sexo oposto; estar em evidência e fazer papel constrangedor; interação com pessoas desconhecidas; falar em público e interação com pessoas de autoridade; expressão assertiva de incômodo; desagrado ou tédio.

3.6 MECANISMOS ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E ANSIEDADE SOCIAL

A atividade física pode ser compreendida como um comportamento que envolve movimentos voluntários do corpo que podem ser realizados em diferentes contextos, promovendo interações sociais e ambientais entre os mais diversos grupos populacionais, inclusive adolescentes (Brasil, 2021b). Existem diferentes recomendações, medidas e classificações para a atividade física, entre elas a realização diária e o valor total de minutos por semana (Brasil, 2021b).

Diversos mecanismos acerca da ação da atividade física sobre a saúde mental já foram discutidos (Zschucke; Gaudlitz; Ströhle, 2013) e propostas têm sido examinadas para elucidar a relação da atividade física com a ansiedade (Carter *et al.*, 2021). Lubans *et al.* (2016) propõem um modelo que inclui mecanismos neurobiológicos, psicossociais e comportamentais que justificam a relação entre atividade física e ansiedade, logo, percebe-se que diferentes mecanismos podem explicar o potencial ansiolítico da atividade física (Zika; Becker, 2021). Em relação aos mecanismos subjacentes para a ansiedade social, os achados ainda não são bem compreendidos (Zika; Becker, 2021), porém, considerando as características do construto, mecanismos psicossociais parecem justificar melhor a associação entre a atividade física e a ansiedade social.

Os mecanismos psicossociais se baseiam em hipóteses como conexão social, autoconceito físico, humor e emoções, pois sugere-se que a atividade física oferece a oportunidade para a interação social, domínio físico e melhorias na autopercepção da aparência e independência, contribuindo para as relações interpessoais, autoeficácia, competência percebida e autonomia, respectivamente (Lubans *et al.*, 2016). Segundo Bertuou *et al.* (2021), há poucas evidências sobre aspectos psicossociais relacionados aos níveis de atividade física em adolescentes e as atividades físicas devem considerar o perfil e as preferências desta população estimulando esses aspectos psicossociais.

Atividades em grupo podem ser benéficas no trato com a ansiedade social (Dittz *et al.*, 2015), partindo do pressuposto que quando um indivíduo é exposto gradativamente a um estímulo que lhe causa ansiedade, as respostas à este estímulo passam a ser atenuadas ou extintas (Medeiros; Kristensen, 2010). Neste sentido, compreende-se que a prática de atividade física no contexto de aulas de Educação Física escolar, por exemplo, podem proporcionar diversas vivências (Tallar; Selow, 2016), inclusive aquelas que são favoráveis para estimular a interação social entre os indivíduos.

A distração durante a prática também pode ser considerada (Peluso; Andrade, 2005), e

uma outra possibilidade é a prática esportiva, pois apesar de pouco se saber sobre qual tipo de esportes, entre individuais ou coletivos, é mais adequado para redução da ansiedade social (Zika; Becker, 2021), observou-se que praticantes de modalidades individuais apresentaram maior evitação social percebida e angústia por situações gerais e novas (Üstünl e Yapici, 2019). Percebe-se portanto, que as discussões acerca da relação entre a atividade física e a ansiedade social em adolescentes pode ser ampla, considerando as diferentes possibilidades de investigação e as diversas vias psicossociais que podem mediar os efeitos da atividade física na saúde mental dos jovens (Rodriguez-Ayllon *et al.*, 2019).

4 MÉTODOS

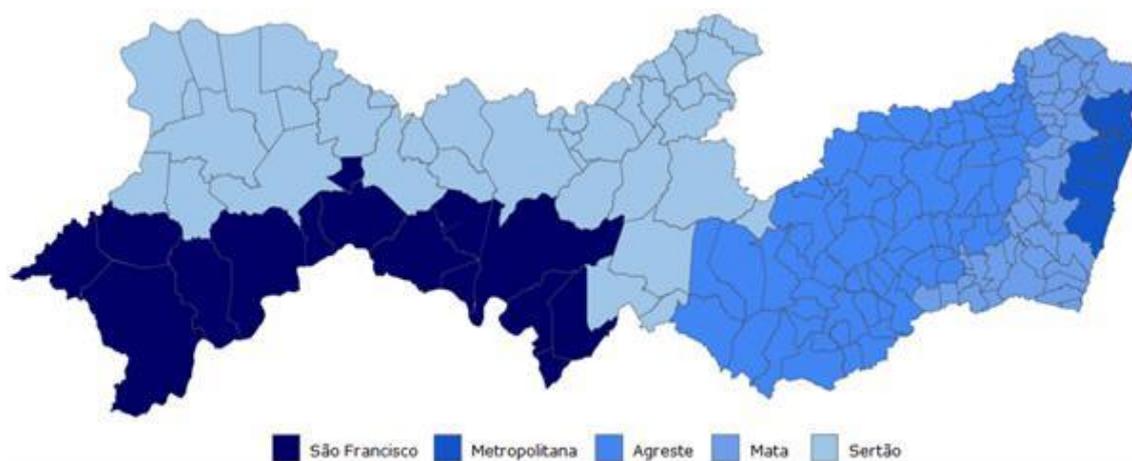
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal (Zangirolami; Echeimberg; Leone, 2018) e de base escolar. A pesquisa abrange todo o estado de Pernambuco e utilizou dados do projeto de pesquisa intitulado “Exposição a bebidas alcoólicas, tabaco e outras drogas e rastreamento de transtornos mentais comuns em adolescentes do estado de Pernambuco: Estudo epidemiológico para apoiar uma proposta de integração Escola - RAPS (Projeto Atitude)”, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde (GPES) da Universidade de Pernambuco (UPE) em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).

4.2 LOCAL DA INVESTIGAÇÃO

Situado no Nordeste brasileiro, o estado de Pernambuco conta com um território demarcado por uma área de 98.067.880 km² (IBGE, 2022). O estado engloba 185 municípios incluindo o arquipélago de Fernando de Noronha; e, é dividido em cinco mesorregiões geográficas: São Francisco, Metropolitana, Agreste, Zona da Mata e Sertão (Figura 2).

Figura 2 - Mesorregiões do Estado de Pernambuco.



Fonte: Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (2020)

4.3 POPULAÇÃO ALVO

A população alvo do estudo foi constituída por adolescentes (14 a 19 anos), de ambos os sexos, matriculados em escolas públicas da rede estadual de ensino médio do estado de

seleção das turmas.

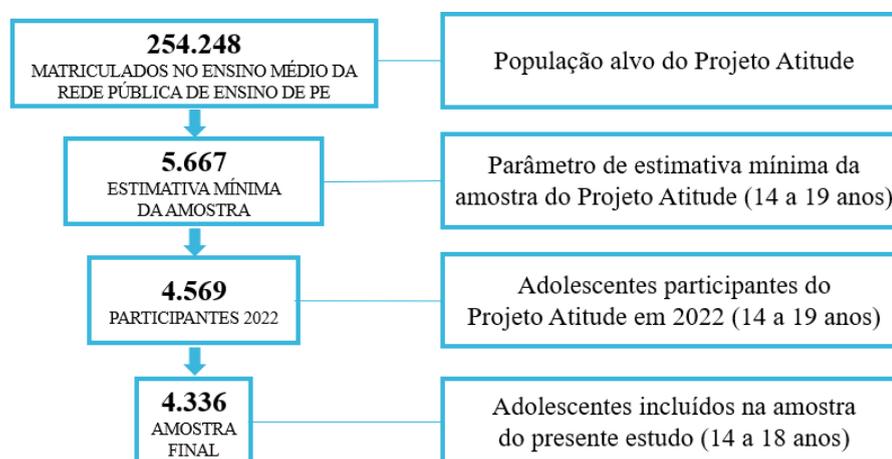
Os parâmetros adotados para o cálculo amostral do Projeto Atitude 2022 foram: população alvo: 254.248 mil estudantes; prevalência estimada: 50%; erro máximo tolerável: 2%; efeito de delineamento amostral: 2.0 p.p.; Intervalo de confiança: 95%; Estimativa mínima de amostra: 5.667 (para atenuar eventuais perdas, foram acrescidos 20% do tamanho amostral em cada macrorregião). Para a realização do cálculo amostral foi utilizado o *Sample XS*, programa disponibilizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Para as análises de associação, recorreu-se à estimativa do tamanho amostral requerido para que se possa detectar como significativas razões de chance de 1,2 ou superiores para um intervalo de confiança de 95% e poder estatístico de 80%.

4.5 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram incluídos (Figura 4) adolescentes, de ambos os sexos, estudantes do ensino médio da rede pública estadual de ensino do estado de Pernambuco. Foram excluídos do presente estudo, adolescentes com idade menor que 14 anos e maior que 18 anos de idade, de acordo com a versão portuguesa da Escala de Ansiedade Social para Adolescentes (SAS-A), proposta por Cunha *et al.* (2004), validada para a população adolescente de 12 a 18 anos de idade.

Figura 4 – Fluxograma de seleção da amostra final do estudo



Fonte: Produção própria

4.6 INSTRUMENTOS

Os dados sociodemográficos e as informações sobre o nível de atividade física foram obtidos através do questionário utilizado no Projeto Atitude (ANEXO A), uma versão adaptada

do *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS), desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde em conjunto com a UNICEF e UNAIDS em parceria com o Centro de Controle de Doenças dos Estados Unidos (WHO, 2024). O tempo de aplicação do questionário variou de 40 a 50 minutos. Trata-se de um instrumento simples, prático e com validade de face e conteúdo. Após aplicação do estudo piloto, os resultados indicaram coeficientes de reprodutibilidade que variam entre 0,52 a 1,00 (índice de Kappa).

As questões acerca da ansiedade social foram obtidas da *Social Anxiety Scale for Adolescent* (SAS-A) que é uma escala desenvolvida especificamente para a avaliação da ansiedade social para adolescentes entre 12 e 18 anos (Cunha *et al.*, 2004). Para determinar a consistência interna da SAS-A foi calculado o alfa de Cronbach ($\alpha=0,88$) para o total da escala, sendo essa considerada boa consistência interna, indicando boa fidedignidade do instrumento (Cunha *et al.*, 2004).

A escala avalia experiências de ansiedade social no contexto de interação entre pares e é composta por 22 itens, dos quais quatro são itens neutros (2, 7, 11 e 16) e não contabilizados na pontuação final. Os itens são mensurados em uma escala *Likert* de 5 pontos que vão de 1 que corresponde a “de forma nenhuma” e 5 que corresponde a “todas as vezes”. A pontuação total varia de 18 a 90 pontos e quanto maior o valor, maior é a ansiedade social (Inderbitzen-Nolan; Walters, 2000). As perguntas referentes à ansiedade (Quadro 1) foram dispostas na parte inicial do questionário para evitar que os adolescentes respondessem já cansados, com pressa ou sem dar a devida atenção.

4.7 DESCRIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS

A ansiedade social foi mensurada pelo dimensionamento do sentimento de preocupação acentuada mediante situações de relações entre pares. Os adolescentes com valores acima do percentil 75 (terceiro quartil) na escala SAS-A foram considerados com indicativo de nível elevado de ansiedade social. Este valor foi estimado a partir do somatório dos escores das dimensões: medo de avaliação negativa, desconforto e evitamento social em situações novas; e, desconforto e evitamento social geral presentes na escala.

O nível de atividade física foi a variável independente deste estudo. As questões utilizadas estão apresentadas no Quadro 1. Os adolescentes foram questionados quanto a prática (frequência e duração) em uma semana típica. Para a operacionalização da variável, todo o tempo relatado foi convertido em minutos para cada pergunta. Para obter os minutos totais em um único dado, ocorreu a multiplicação destes minutos com o relato da quantidade de dias. Contendo as informações de minutos/semana foi adotado o ponto de corte de ≥ 420 min/sem e

<420 min/sem e para classificar o baixo nível de atividade física: não (0) e sim (1). A operacionalização desta variável foi feita de acordo com as recomendações do Guia de Atividade Física para a População Brasileira, no capítulo para adolescentes (Brasil, 2021b).

As variáveis de confusão foram: faixa etária (13 a 15 anos, 16 a 18 anos) zona de moradia (urbana, rural), cor da pele (branca, não branca), escolaridade materna (<8 anos, ≥8 anos), trabalho (sim, não), qualidade do sono (boa, ruim) e prática religiosa (sim, não).

Quadro 1 - Síntese da operacionalização das variáveis.

VARIÁVEL DEPENDENTE			
Variável	Perguntas no questionário	Unidade de análise ou categorias	Classificação da variável
Nível elevado de ansiedade social	19. Preocupo-me se tiver que fazer alguma coisa nova na frente de outras pessoas. 21. Preocupo-me com o fato de poder ser gozado/zoadado. 22. Sinto-me tímido(a) quando estou com pessoas que não conheço. 23. Só falo com pessoas que conheço realmente bem. 24. Sinto que meus colegas falam de mim pelas minhas costas. 26. Preocupo-me com o que os outros pensam de mim. 27. Tenho medo de que outras pessoas possam não gostar de mim. 28. Fico nervoso(a) quando tenho que falar com colegas que não conheço bem. 30. Preocupo-me com o que os outros pensam de mim. 31. Fico nervoso(a) quando conheço pessoas novas. 32. Preocupa-me que os outros não gostem de mim. 33. Fico calado(a) quando estou num grupo de pessoas. 35. Sinto que os outros fazem troça (zombam) de mim. 36. Quando discuto com alguém, preocupo-me com a possibilidade de outra pessoa não gostar de mim. 38. Sinto-me nervoso(a) quando estou com certas pessoas. 39. Sinto-me tímido(a) mesmo com colegas que conheço bem.	Categorias entre “de forma nenhuma (1)” e “todas as vezes (5)”	Nível baixo ≤67,5 pontos Nível elevado >67,6 pontos (terceiro quartil)

	40. É difícil para mim convidar outras pessoas para fazerem as coisas comigo.		
VARIÁVEL INDEPENDENTE			
Variável	Perguntas no questionário	Unidade de análise ou categorias	Classificação da variável
Baixo nível de atividade física	66. Durante uma semana típica ou normal, em quantos dias você realizou atividades físicas moderadas a vigorosas?	Categorias de 0 a 7 dias	Não ≥420min/sem
	67. Nos dias que você pratica atividades físicas moderadas a vigorosas, quanto tempo por dia, dura esta prática?	Em horas e minutos	Sim <420min/sem

4.8 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu de abril a outubro de 2022 e foram organizadas duas equipes de pesquisadores, uma para coleta em escolas da região interiorana e outra para coleta em Recife e região metropolitana. Cada uma das equipes foi formada por estudantes de pós-graduação e alunos de iniciação científica das três instituições: Universidade de Pernambuco (UPE), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).

Ocorreram treinamentos para os membros das equipes, de modo a capacitá-los para a aplicação do questionário. O protocolo de coleta segue o padrão do Projeto Atitude (<https://www.gpesupe.org/downloads.php?categoria=Manuais>), com aplicação do questionário em tablet digital da marca Samsung modelo *Galaxy A7*.

No que se refere à aplicação do questionário (ANEXO A), os tablets foram deixados já ligados e antes do início da aplicação do instrumento, os adolescentes foram orientados a não baixarem nenhum tipo de aplicativo ou utilizar recurso do aparelho (câmera, navegadores, loja de aplicativos entre outros). No momento coletivo da aplicação, todos(as) os(as) adolescentes foram orientados(as) a abrir o aplicativo onde o formulário estava inserido e as primeiras questões, referentes ao ID (número na pulseira) dos adolescentes e dados de identificação da escola, foram respondidas com orientações dos pesquisadores. A partir das perguntas pessoais, os(as) adolescentes foram orientados(as) a responderem de forma franca, visto que em momento algum seriam identificados, seguindo-se portanto a etapa individual de aplicação do instrumento.

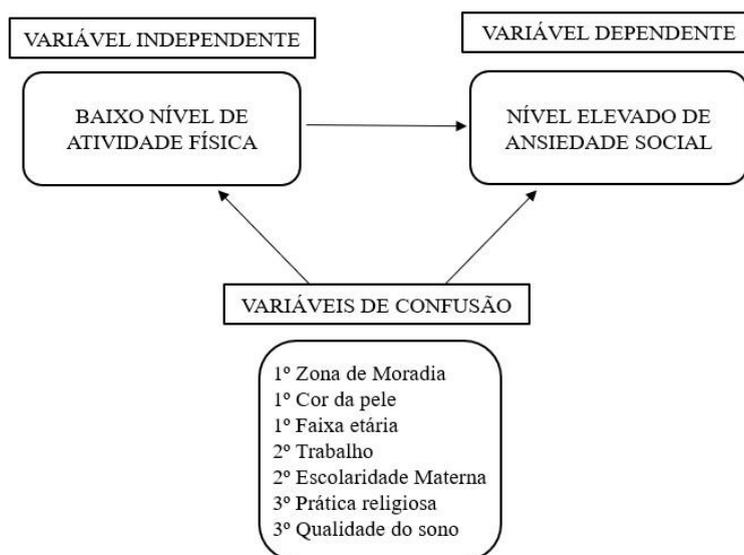
4.9 TABULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados do questionário foram obtidos através do software SPHYNX® (*Sphynx Software Solutions Incorporation*, Washington, Estados Unidos). Todas as análises estatísticas foram realizadas no IBM SPSS *Statistics for Windows* (versão 21; IBM Corp., Armonk, EUA). A análise descritiva incluiu medidas de tendência central (média aritmética), dispersão (desvio padrão). Na análise bivariada, o teste de Qui-quadrado foi empregado para comparar as prevalências do nível elevado de ansiedade social em relação à variável independente. Sequencialmente, foi realizada regressão logística binária para análise da provável associação entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social. Para a medida de associação, foram adotados os valores de referência para a classificação em “fraca”, “moderada” ou “forte” (Oleckno, 2008).

A magnitude da associação foi estimada a partir do cálculo de razão de chance (Odds Ratio = OR) com intervalos de confiança (IC95%). Todos os modelos de regressão foram ajustados para faixa etária (13 a 15 anos, 16 a 18 anos), zona de moradia (urbana, rural), cor da pele (branca, não branca), escolaridade materna (< 8 anos, ≥ 8 anos), qualidade do sono (boa, ruim) e prática religiosa (sim, não).

As análises foram realizadas mediante a estratégia inclusão hierárquica das variáveis (Figura 5), adotando-se o valor $p > 0,20$ como critério para exclusão das variáveis durante a modelagem. Para as análises de regressão, o sexo foi verificado como um fator de moderação para a associação do nível de atividade física com o nível elevado de ansiedade social.

Figura 5 - Modelo conceitual de análise da associação entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social.



5 ASPECTOS ÉTICOS

O Projeto Atitude foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Oswaldo Cruz da Universidade de Pernambuco (parecer n° 4.449.70, ANEXO B). Destaca-se que foram observadas e respeitadas em sua execução, todas as diretrizes do Conselho Nacional de Saúde.

Não foi oferecido nenhum tipo de remuneração tanto para os adolescentes participantes quanto para os pesquisadores envolvidos no projeto, de modo que todos os indivíduos participaram de forma voluntária e cientes do anonimato em suas respostas. A coleta só foi iniciada após anuência dos gestores das escolas, os pais ou responsáveis pelos adolescentes assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (ANEXO C) e os adolescentes assinarem o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE (ANEXO D) concordando em participar da pesquisa.

5.1 RISCOS E BENEFÍCIOS

Foram considerados os seguintes riscos: constrangimento gerado por perguntas do questionário e desencadeamento de sensações de ansiedade negativa. Contudo, esses riscos foram atenuados mediante treinamento da equipe de pesquisadores, empenhados em aplicar testes e medidas reprodutíveis aceitas pela comunidade científica.

Em contrapartida, destacam-se os benefícios estimados, tais como a orientação de adolescentes a procurarem atendimento profissional especializado e participação na elaboração de relatório, resumizando os indicadores de saúde observados nos estudantes incluídos na amostra, que servirá de base para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde no ambiente escolar.

Também foram considerados benefícios diretos para os pesquisadores envolvidos, como estímulo à produção científica (dissertações, artigos, apresentações em eventos científicos) e aprimoramento da carreira acadêmica.

6 RESULTADOS

6.1 ARTIGO 1 - ASSOCIAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E ANSIEDADE SOCIAL EM ADOLESCENTES DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Resumo

O presente estudo tem como objetivo analisar a associação entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social em adolescentes. Trata-se de um estudo transversal, de base escolar e abrangência estadual. Foram incluídos adolescentes de 14 a 18 anos ($16\pm 1,1$ anos) de ambos os sexos, matriculados em escolas públicas da rede estadual de ensino médio do estado de Pernambuco. Os dados sobre o nível de atividade física foram obtidos mediante inquérito realizado no ano de 2022, através de uma versão adaptada do *Global School-based Student Health Survey* (GSHS) e a *Social Anxiety Scale for Adolescents* (SAS-A) para obtenção dos dados sobre ansiedade social. O baixo nível de atividade física (<420 min/semana) e o nível elevado de ansiedade social ($\geq 67,6$ pontos) foram as variáveis independente e dependente, respectivamente. Foi empregada a regressão logística binária para analisar a associação entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social. A amostra final foi composta por 4.336 adolescentes e as prevalências do baixo nível de atividade física e nível elevado de ansiedade social foram identificadas respectivamente em 61,5% e 12,3% da amostra. Em relação ao sexo, as moças (73,9%) apresentaram maior prevalência do baixo nível de atividade física do que os rapazes (46,2%). O nível elevado de ansiedade social também foi mais prevalente nas moças (16,5%) do que nos rapazes (7,2%). Os adolescentes com baixo nível de atividade física tinham maior chance [OR 1,61 (IC95% 1,29-2,06)] de apresentarem nível elevado de ansiedade social. Conclui-se que houve maior prevalência do baixo nível de atividade física e nível elevado de ansiedade social nas moças e associação positiva moderada entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social em adolescentes.

Palavras-chave: Atividade física; Ansiedade social; Adolescentes.

Abstract

This study aims to analyze the association between low levels of physical activity and high levels of social anxiety in adolescents. This is a cross-sectional, school-based, state-wide study. Adolescents aged 14 to 18 years (16 ± 1.1 years) of both sexes, enrolled in public schools of the state high school network of the state of Pernambuco, were included. Data on the level of physical activity were obtained through a survey carried out in 2022, using an adapted version of the *Global School-based Student Health Survey* (GSHS) and the *Social Anxiety Scale for Adolescents* (SAS-A) to obtain data on social anxiety. Low levels of physical activity (<420 min/week) and high levels of social anxiety (≥ 67.6 points) were the independent and dependent variables, respectively. Binary logistic regression was used to analyze the association between low levels of physical activity and high levels of social anxiety. The final sample consisted of 4.336 adolescents, and the prevalence of low levels of physical activity and high levels of social anxiety were identified in 61.5% and 12.3% of the sample, respectively. Regarding gender, girls (73.9%) had a higher prevalence of low levels of physical activity than boys (46.2%). High levels of social anxiety were also more prevalent in girls (16.5%) than in boys (7.2%). Adolescents with low levels of physical activity were more likely [OR 1.61 (95%CI 1.29-2.06)] to have high levels of social anxiety. It was concluded that there was a higher prevalence of low levels of physical activity and high levels of social anxiety in girls and a moderate positive association between low levels of physical activity and high levels of social anxiety in adolescents.

Keywords: Physical activity; Social anxiety; Teenagers.

Introdução

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (2022), estima-se um quantitativo de 300 milhões de pessoas vivendo com transtorno de ansiedade no mundo, principalmente indivíduos mais jovens e do sexo feminino. Dentre os principais problemas relacionados à saúde mental em adolescentes, está o transtorno de ansiedade (Wang *et al.*, 2020). Entre os diversos tipos de ansiedade, destaca-se a ansiedade social, como um dos transtornos com maior prevalência na adolescência (Assumpção Jr; Kuczyński, 2012).

A ansiedade social caracteriza-se como medo, evitamento e preocupação excessiva de forma persistente, em situações em que o indivíduo se encontra em situações com pessoas não familiares e especificamente em situações de avaliação, exposição e observação de seu desempenho (Andrews *et al.*, 2014). Além disso, a ansiedade social pode ser preditora de outros desfechos negativos de saúde como depressão, ideação suicida (Vilete; Coutinho; Figueira, 2004), má qualidade do sono, gordura corporal (Lima *et al.*, 2020; Cavalcanti *et al.*, 2021) e aumento do comportamento sedentário (Zink *et al.*, 2019) além de estar associada a prejuízos no bem-estar, na produtividade, na realização de atividades de lazer, evasão e dificuldades no desempenho escolar (Andrews *et al.*, 2014; Santos; Pires, 2016).

Estudos de revisão analisaram associação da atividade física com indicadores de saúde mental em adolescentes. Rodriguez-Ayllon *et al.* (2019) identificaram associação negativa entre a atividade física e mal-estar psicológico e sugeriram que o nível de atividade física pode ter efeito positivo na saúde mental de adolescentes. Chawla e colaboradores (2020) observaram associação positiva entre a redução da atividade física e aumento do sofrimento emocional. Estudos observacionais apontaram associação negativa da prática adequada e do nível recomendado de atividade física com transtorno de ansiedade em adolescentes (Lu *et al.*, 2020; Zhu; Haeghele; Healy 2019; Bezerra *et al.*, 2019; Ogawa *et al.*, 2019; Hrafnkelsdottir *et al.*, 2018; Bélair *et al.*, 2018; Gunnell *et al.*, 2016; Chapla *et al.*, 2016; Cao *et al.*, 2011).

Apesar da convergência entre a maioria dos estudos identificados quanto à associação entre a prática de atividade física recomendada e menores níveis de ansiedade em adolescentes, as análises não foram feitas considerando direta e especificamente a ansiedade social com o baixo nível de atividade física. O estudo de Kim *et al.* (2020) menciona a fobia social (sinônimo para ansiedade social), porém analisa a associação com a atividade física de forma secundária. A investigação sobre ansiedade parece ter estagnado e as evidências seguem fragmentadas (Biddle *et al.*, 2019); além disso, pouco se sabe sobre como a atividade física é adequada para redução da ansiedade social (Zika *et al.*, 2021). Diante do exposto, o presente estudo tem como

objetivos: descrever a prevalência do baixo nível de atividade física e do nível elevado de ansiedade social; e, analisar a associação entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social em adolescentes.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal, de base escolar, e abrangência estadual. O artigo foi elaborado segundo itens do *Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology - STROBE* (Von Elm *et al.*, 2014). Foram utilizados dados do projeto de pesquisa intitulado “Exposição à bebidas alcoólicas, tabaco e outras drogas e rastreamento de transtornos mentais comuns em adolescentes do estado de Pernambuco: estudo epidemiológico para apoiar uma proposta de integração escola - RAPS (Projeto Atitude)”.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação de Hematologia e Hemoterapia do estado de Pernambuco (HEMOPE), sob o parecer nº 4.449.705. Todos os participantes foram recrutados de forma voluntária, e a coleta foi iniciada após anuência dos gestores das escolas e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE pelos pais, e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE pelos adolescentes.

A população alvo do estudo foi constituída por adolescentes (14 a 19 anos), de ambos os sexos, estudantes do ensino médio da rede estadual de ensino do estado de Pernambuco, que participaram do inquérito do Projeto Atitude no ano de 2022. Todas as escolas de ensino médio da rede estadual de ensino de Pernambuco, distribuídas nas 16 Gerências Regionais de Educação - GRE foram consideradas elegíveis para a inclusão no estudo. A seleção da amostra ocorreu por conglomerados em dois estágios considerando a escola e as turmas como primeira e segunda unidade amostral respectivamente.

O programa “*Research Randomizer*” (www.randomizer.org) foi utilizado para a seleção aleatória das escolas e seleção das turmas. Já para o cálculo do tamanho mínimo da amostra foi utilizado o *Sample XS*, programa disponibilizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Os parâmetros adotados para o cálculo amostral do Projeto Atitude 2022 foram: população alvo: 54.248 mil estudantes; prevalência estimada: 50%; erro máximo tolerável: 2%; efeito de delineamento amostral: 2.0 p.p., Intervalo de confiança: 95%; estimativa mínima de amostra: 5.667 (para atenuar eventuais perdas, foram acrescidos 20% do tamanho amostral em cada macrorregião).

Uma versão adaptada do *Global School-based Student Health Survey* (GSHS) foi empregada para obter-se os dados sociodemográficos e do nível de atividade física. Já para os

dados sobre ansiedade social, foi incorporada ao inquérito, a *Social Anxiety Scale for Adolescents* (SAS-A). O baixo nível de atividade física foi mensurado a partir do relato de dias e minutos por semana, com a multiplicação dos números de dias com os minutos para a obtenção de um único dado, adotando-se como ponto de corte: <420min/semana, e foram considerados como indicativos do nível elevado de ansiedade, valores acima do percentil 75 (terceiro quartil) na escala SAD-A, a qual mensurou a ansiedade social pelo dimensionamento do sentimento de preocupação acentuada mediante situações de relações entre pares.

Os dados do questionário foram obtidos através do software SPHYNX® (*Sphinx Software Solutions Incorporation*, Washington, Estados Unidos) e todas as análises estatísticas foram realizadas no IBM SPSS *Statistics for Windows* (versão 21; IBM Corp., Armonk, NY, EUA). A análise descritiva incluiu medidas de tendência central (média aritmética) e dispersão (desvio padrão). O teste de Qui-quadrado foi empregado na análise bivariada para comparar a prevalência do nível elevado de ansiedade social em relação ao nível de atividade física. A Regressão logística binária foi realizada para a análise da provável associação entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social, e a medida de associação foi classificada em “fraca”, “moderada” ou “forte” (Oleckno, 2008).

A magnitude da associação foi estimada a partir do cálculo de razão de chance (Odds Ratio = OR) com intervalos de confiança (IC95%). Todos os modelos de regressão foram ajustados por faixa etária (13 a 15 anos, 16 a 18 anos), zona de moradia (urbana, rural), cor da pele (branca, não branca), escolaridade materna (< 8 anos, ≥ 8 anos), trabalho (sim, não) qualidade do sono (boa, ruim) e prática religiosa (sim, não). As análises foram realizadas mediante a estratégia de inclusão hierárquica das variáveis, adotando-se o valor $p > 0,20$ como critério para exclusão das variáveis durante a modelagem. Para as análises de regressão, o sexo foi verificado como um fator de moderação para a associação do nível de atividade física com o nível elevado de ansiedade social.

Resultados

Participaram do estudo 4.569 estudantes, no entanto, considerando a faixa etária de 14 a 18 anos, foram excluídos 233. Os cortes por faixa só foram realizados após a coleta de dados, visto que, apesar do público alvo ser composto por adolescentes de 14 a 19 anos, houve a ocorrência de respondentes pertencentes a outras faixas etárias. Portanto, a amostra final do presente estudo foi constituída por 4.336 adolescentes. Fatores como escassez de recursos humanos em alguns momentos, baixa disposição de algumas escolas para receber a equipe e estimular a participação dos alunos, contratemplos durante as coletas nas escolas e mudança no

perfil e padrão comportamental dos adolescentes contemporâneos, dificultaram a obtenção do tamanho mínimo da amostra estipulado inicialmente no planejamento amostral.

A média de idade da amostra foi de $16 \pm 1,1$ anos e foi observado que a maioria dos participantes é do sexo feminino (55,2%). A Tabela 2 apresenta as características sociodemográficas da amostra.

Tabela 2 - Características sociodemográficas dos adolescentes incluídos na amostra.

Variável	Total (n=4.336)		Feminino (n=2.393)		Masculino (n=1.943)	
	n	%	n	%	n	%
Faixa etária (anos)						
13 a 15	1.024	23,6	591	24,7	433	22,3
16 a 18	3.312	76,4	1.802	75,3	1.510	77,7
Escolaridade materna*						
<8 anos	1.023	23,3	613	25,6	410	21,1
≥ 8 anos	2.550	58,8	1.374	57,4	1.176	60,5
Cor da pele						
Branca	1.087	25,1	609	25,4	478	24,6
Não branca	3.249	74,9	1.784	74,6	1.465	75,4
Trabalho						
Sim	404	9,3	2.275	95,1	1.657	85,3
Não	3.932	90,7	118	4,9	286	14,7
Zona de moradia						
Rural	1.041	24,0	592	24,7	449	23,1
Urbana	3.295	76,0	1.801	75,3	1.494	76,9
Prática religiosa						
Sim	2.495	57,5	1.438	60,1	1.057	54,4
Não	1.841	42,5	955	39,9	886	45,6
Qualidade do Sono						
Boa	3.036	70,0	1.551	64,8	1.485	76,4
Ruim	1.300	30,0	842	35,2	458	23,6

*Nota: O valor disposto na tabela não confere com o quantitativo total da amostra devido aos casos ausentes que assinalaram a alternativa “não sei” no questionário.

A prevalência do nível elevado de ansiedade social nos adolescentes foi 12,3%, sendo estatisticamente ($p < 0,001$) maior nas moças (16,5%) do que nos rapazes (7,2%). A pontuação na SAS-A obteve um valor médio de $50,3 \pm 13$ pontos. A prevalência do baixo nível de atividade física (< 420 min/semana) foi 61,5%, sendo estatisticamente ($p < 0,001$) maior nas moças (73,9%) do que nos rapazes (46,2%).

A Tabelas 3 apresenta a prevalência do nível elevado de ansiedade social em relação ao baixo nível de atividade física. Foi observado que entre os adolescentes com nível elevado de ansiedade social houve maior prevalência do baixo nível de atividade física.

Tabela 3 – Valores de X² para a proporção dos adolescentes que apresentaram nível elevado de ansiedade social de acordo com o baixo nível de atividade física.

Variável	Total			Feminino			Masculino		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p
Baixo nível de AF									
Não (≥ 420 min/sem)	150	9,0	<0,001	94	15,1	0,246	53	5,4	0,001
Sim (<420min/sem)	385	14,4		302	17,1		83	9,3	

Legenda: AF – Atividade Física.

A Tabelas 4 apresenta os valores de Odds Ratio (OR) brutos e ajustados e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%) para a associação do baixo nível de atividade com o nível elevado de ansiedade social. Foi observada associação positiva moderada do baixo nível de atividade física com o nível elevado de ansiedade social. Os adolescentes classificados com baixo nível de atividade física tiveram maior chance (61%) de apresentar nível elevado de ansiedade social em comparação aos adolescentes com nível de atividade física elevada. Quando comparado por sexo, as moças com baixo nível de atividade física tiveram 15% de chance de apresentar nível elevado de ansiedade social; já os rapazes com baixo nível de atividade física tinham 85% de chance de apresentar o desfecho.

Tabela 4 - Valores de Odds Ratio (OR) e intervalos de confiança (IC95%) para associação entre o baixo nível de atividade e o nível elevado de ansiedade social em adolescentes.

Valores	Baixo NAF			
	OR (IC95%) Bruto	p	OR (IC95%) Ajustado	p
Total	1,71 (1,40-2,08)	<0,001	1,61 (1,29-2,06) ^a	<0,001
Feminino	1,16 (0,90-1,49)	0,246	1,15 (0,89-1,49) ^b	0,276
Masculino	1,80 (1,26-2,56)	0,001	1,85 (1,24-2,77) ^a	0,003

Legenda: NAF = Nível de Atividade Física

^aAjustado na regressão logística binária por faixa etária, trabalho, escolaridade materna, qualidade do sono e prática religiosa. ^bAjustado na regressão logística binária por faixa etária, qualidade do sono e prática religiosa.

Discussão

O presente estudo teve como principais achados a associação positiva entre o baixo nível de atividade física e o nível elevado de ansiedade social em adolescentes, sendo maior em adolescentes do sexo feminino.

Observou-se prevalência de ansiedade social maior que os 7,8% encontrados no estudo de D'El Rey, Pacini e Chavira (2006). No entanto, prevalências maiores que as identificadas no presente estudo foram encontradas por Fernandes e Terra (2008), com a presença de sintomas

de ansiedade social em 31,5% e 35,9% dos adolescentes mais novos (13 a 15 anos) e mais velhos (16 a 18 anos) respectivamente. A utilização de diferentes instrumentos para a mensuração da ansiedade social pode ter implicações nos valores de prevalência identificados (Ramos; Santos, 2021; Prado; Hemanny; Oliveira, 2020).

Em relação ao sexo, identificou-se maior frequência do nível elevado de ansiedade social no sexo feminino. Resultado semelhante foi observado em outros estudos (D'el Rey, Pacini; Chavira, 2006; Fernandes e Terra 2008); Prado; Hemanny; Oliveira, 2020). De acordo com Andrews *et al.* (2014), a diferença da prevalência de ansiedade social de acordo com o gênero é mais acentuada em adolescentes e jovens adultos, e pode se presumir que as expectativas sociais em relação aos papéis desempenhados entre homens e mulheres podem estar relacionados com comportamentos sugestivos de ansiedade social.

Em relação aos resultados referentes à prevalência do baixo nível de atividade física, valores semelhantes foram identificados por Cavalcanti *et al.* (2021), ao classificarem 63% dos adolescentes como insuficientemente ativos. Destaca-se que os autores utilizaram o mesmo ponto de corte para o nível de atividade física que foi empregado no presente estudo. No estudo conduzido por Silva *et al.* (2018) foi observada prevalência do nível insuficiente de atividade física em 48,6% dos adolescentes. Ceschini *et al.* (2016) destacam que diferentes critérios para a mensuração da atividade física podem explicar a variabilidade na prevalência do nível de atividade física, podendo inclusive dificultar a compreensão do fenômeno.

Observou-se ainda maior proporção de baixo nível de atividade física nas moças do que nos rapazes, assim como indicado por Rosa *et al.* (2023), porém os autores ponderam que devido à magnitude desta diferença, os resultados são relativizados, embora outros estudos reforçam a identificação de maior prevalência do baixo nível de atividade física nas moças (Silva *et al.*, 2018; Tajik *et al.*, 2017). Neste sentido, notou-se que ao estratificar por sexo, os resultados referentes à proporção e associação de adolescentes que apresentaram nível elevado de ansiedade social de acordo com o nível de atividade física, não foram considerados estatisticamente significativos quando considerado só o sexo feminino. Ao testar o papel moderador do sexo, Zika e Becker (2021) também identificaram resultado similar, logo, os resultados referentes ao sexo feminino parecem ser inconclusivos.

Identificou-se associação positiva entre o baixo nível de atividade e o nível elevado de ansiedade social. Ao sumarizar sistematicamente estudos observacionais que analisaram esta associação, os resultados encontrados por Zika *et al.* (2021) indicaram que o nível mais elevado de atividade física foi associado ao menor nível de ansiedade social. A atividade física praticada de forma adequada foi associada à menor prevalência de ansiedade social (Goodwin, 2003) e

por outro lado, indivíduos que não praticavam atividade física regular apresentaram maior nível de ansiedade social (Atalay; Gencoz, 2008). O nível de atividade física apresentou forte correlação com ansiedade social, visto que quanto maior o nível da atividade física praticada, menor o nível de ansiedade social e maior apoio social percebido (Ren; Li, 2020).

Acerca do apoio social, a saúde mental dos jovens está relacionada com a capacidade de relacionar-se bem com os outros a partir das relações interpessoais, sendo assim, relações de amizade podem ser benéficas quando baseadas em cooperação e reciprocidade, do contrário, colocam em risco a saúde mental dos jovens (Moraes *et al.*, 2012).

Diferentes domínios da prática de atividade física podem ser benéficos para a redução da ansiedade social. Neste sentido, a participação na prática esportiva, especialmente em modalidades coletivas, foi associada a menor ocorrência de sintomas de ansiedade social (Dimech; Seiler, 2010; Üstün; Yapıcı, 2019). O apoio social percebido, otimizado pelo maior nível de atividade física, tem efeito mediador que explica a relação entre a ansiedade social e a prática esportiva (Ren; Li, 2020). Sugere-se a realização de pesquisas que analisem a relação de outros domínios da atividade física com a ansiedade social em adolescentes, como a atividade física no lazer e participação nas aulas de Educação Física escolar. Além disso, também sugere-se que dados qualitativos sejam incluídos em análises futuras.

O presente estudo possui algumas limitações, como a utilização de medida autorrelatada para a atividade física, que pode levar os participantes a superestimar ou subestimar as informações das respostas. Também não foram coletadas informações com pais e não foram incluídos os dados qualitativos coletados com gestores e professores, realizado pelo Projeto Atitude. Além disso, alguns resultados foram comparados com estudos conduzidos com outras faixas etárias, devido à escassez de estudos realizados com ansiedade social na faixa etária do presente estudo.

Entretanto, o estudo possui algumas potencialidades. Ao conduzir um estudo pautado na promoção da saúde mental de adolescentes, destaca-se um ponto importante no domínio de ações relacionadas à saúde pública e coletiva. Também trata-se de um estudo de base escolar, com coleta de dados realizada em um período pós-pandêmico, numa etapa em que ainda era imposto distanciamento social entre os adolescentes. Os resultados podem subsidiar ações realizadas por profissionais de saúde mental, pais professores e gestores, principalmente considerando os adolescentes já inseridos no grupo de risco, e contribuir para a prevenção do aumento da prevalência da ansiedade social.

Referências

- ASSUMPCÃO Jr.; F.B., KUCCZYNSKI, E., 2012. **Tratado de Psiquiatria da Infância e da Adolescência**, 2nd ed. Atheneu, São Paulo.
- ATALAY, A. A.; GENÇÖZ, T. Critical factors of social physique anxiety: exercising and body image satisfaction. **Behaviour Change**, Genebra, v. 25, n. 3, p. 178–188, 2008.
- ANDREWS, J. G. *et al.* Transtornos de Ansiedade, do Espectro Obsessivo-compulsivo, Pós-traumático e Dissociativos. **In: CORDIOLI, A. V. et al. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**, Porto Alegre: Artmed, 5. ed. 2014.
- BÉLAIR, M. A. *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**, Canadá, v. 8, p. 1-8, 2018.
- BEZERRA, M. A. *et al.* Ansiedade, estresse e níveis de atividade física em escolares. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências-RIEC**, Ceará, v. 2, n. 1, p. 462-475, 2019.
- BIDDLE, S. J. H. *et al.* Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. **Psychology of Sport and Exercise**, Amsterdã, v.42, n. May 2018, p. 146–155, 2019.
- CAO, H. *et al.* Screen time, physical activity and mental health among urban adolescents in China. **Preventive Medicine**, Holanda, v. 53, n. 4–5, p. 316–320, 2011.
- CAVALCANTI, L. M. L. G. *et al.* Constructs of poor sleep quality in adolescents: associated factors. **Cadernos de Saude Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 8, p. e00207420, 2021.
- CESCHINI, F. L. *et al.* Nível de atividade física em adolescentes brasileiros determinado pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, João Pessoa, v. 24, n. 4, p.199-212, 2016.
- CHAPLA, A. L. Correlação entre comportamentos de risco à saúde, ansiedade e depressão em adolescentes. **Caderno de Educação Física e Esporte**, Brasil, v. 14, n. 2, p. 29 – 36, 2016.
- CHAWLA, N. *et al.* Psychological Impact of COVID-19 on Children and Adolescents: A Systematic Review. **Indian Journal of Psychological Medicine**, Índia, v. 43, v. r, p. 294-299, 2020.
- CUNHA, M. A. *et al.* Avaliação da ansiedade na adolescência: A versão portuguesa da SAS-A. **Psychologica**, Coimbra, n. 35, p. 249-263, 2004.
- D'EL REY, G. J. F.; PACINI, C. A.; CHAVIRA, D. J. F. Fobia social em uma amostra de adolescentes. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 111–114, 2006.
- FERNANDES, G. C.; TERRA, M. B. Fobia social: estudo da prevalência em duas escolas em Porto Alegre. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, São Paulo, v. 57, n. 2, p. 122–126, 2008.
- GUNNELL, K. E. *et al.* Examining the bidirectional relationship between physical activity, screen time, and symptoms of anxiety and depression over time during adolescence. **Preventive**

Medicine, Holanda, v. 88, p. 147–152, 2016.

GOODWIN, R. D. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. **Preventive Medicine**, Amsterdã, v. 36, n. 6, p. 698–703, 2003.

HRAFNKELSDOTTIR, S. M. *et al.* Less screen time and more frequent vigorous physical activity is associated with lower risk of reporting negative mental health symptoms among Icelandic adolescents. **PLoS ONE**, Califórnia, v. 13, n. 4, p. 1–15, 2018.

KIM, S. *et al.* Differential associations between passive and active forms of screen time and adolescent mood and anxiety disorders. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, Canadá, v. 55, n. 11, p. 1469-1478, 2020.

LIMA, R. A. *et al.* The synergic relationship between social anxiety, depressive symptoms, poor sleep quality and body fatness in adolescents. **Journal of Affective Disorders**, Recife, v. 260, p. 200-205, 2020.

LU, C. *et al.* Moving and sitting less as healthy lifestyle behaviors are protective factors for insomnia, depression and anxiety among adolescents during the COVID-19 pandemic. **Dovepress**, China, v. 13, p. 1223-1233, 2020.

MORAIS, C. A. *et al.* Concepções de saúde e doença mental na perspectiva de jovens brasileiros. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 17, n. 3, p. 369–379, 2012.

OGAWA, S. *et al.* Interactive effect of sleep duration and physical activity on anxiety/depression in adolescents. **Psychiatry Research**, Japão, v. 237, p. 456-460, 2019.

RAMOS, M. M.; CERQUEIRA-SANTOS, E. Ansiedade social: adaptação e evidências de validade da forma curta da Social Interaction Anxiety Scale e da Social Phobia Scale para o Brasil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 149–156, 2021.

ROSA, S. A. S. Análise do nível de atividade física, depressão, ansiedade e estresse segundo o sexo em adolescentes escolares: estudo transversal. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiás, n. 24, e-73389, p. 1-9, 2023.

PRADO, T.; HEMANNY, C.; OLIVEIRA, I. R. Vista do Presença de sintomas de fobia social, transtorno do pânico e ansiedade de separação em estudantes de 11 a 17 anos, em uma escola da rede pública de ensino de Salvador. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 19, n. 4, p. 550-564, 2020.

REN, Y.; LI, M. Influence of physical exercise on social anxiety of left-behind children in rural areas in China: The mediator and moderator role of perceived social support. **Journal of Affective Disorders**, Amsterdã, v. 266, p. 223–229, 2020.

RODRIGUEZ-AYLLON, M. *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**, Berlim, n. 0123456789, 2019.

SANTOS, L. F; PIRES, E. U. Fobia Social em adolescentes: repercussões acadêmicas. **Revista de Psicologia da IMED**, Passo Fundo, v. 8, n. 2, p. 172-184, 2016.

DIMECH, A. S.; SEILER, R. Extra-curricular sport participation: A potential buffer against social anxiety symptoms in primary school children. **Psychology of Sport and Exercise**, Amsterdã, v. 12, n. 4, p. 347–354, 2011.

SILVA, J. D. A. *et al.* Níveis insuficientes de atividade física de adolescentes associados a fatores sociodemográficos, ambientais e escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p.4277–4288, 2018.

TAJIK, E. *et al.* A study on level of physical activity, depression, anxiety and stress symptoms among adolescents. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, Torino, v. 57, n. 10, 2017.

ÜSTÜN, Ü. D.; YAPICI, A. A comparison of perceived Social Anxiety among individual and team sports participant high school students. **World Journal of Education**, Ontário, v. 9, n. 6, p. 1, 2019

VILETE, L. M. P.; COUTINHO, E. S. F.; FIGUEIRA, I. L. V. Confiabilidade da versão em Português do Inventário de Fobia Social (SPIN) entre adolescentes estudantes do Município do Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 89-99, 2004.

VON ELM, E. *et al.* The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. **International Journal of Surgery**, Suíça, v.12, n. 12, p.1445-1499, 2014.

WANG, M. Relationship between sedentary behavior and anxiety symptoms among youth in 24 low- and middle-income countries. **PLoS ONE**, Califórnia, v. 15, n. 19, p. 1-8, 2020.

WRIGHT, L. J. *et al.* Physical Activity Protects Against the Negative Impact of Coronavirus Fear on Adolescent Mental Health and Well-Being During the COVID-19 Pandemic. **Frontiers in Psychology**, Lusana, v. 12, n. March, 2021.

WRIGHT, E. C.; HOSTINAR, C. E.; TRAINOR, B. C. Anxious to see you: Neuroendocrine mechanisms of social vigilance and anxiety during adolescence. **European Journal of Neuroscience**, Oxford, v. 52, n, 1, p. 1-14, 2019.

ZIKA, M. A; BECKER, L. Physical Activity as a Treatment for Social Anxiety in Clinical and Non-clinical Populations: A Systematic Review and Three Meta-Analyses for Different Study Designs. **Frontiers in Human Neuroscience**, Alemanha, v. 15, p. 1-24, 2021.

ZHU, X. *et al.* Academic stress, physical activity, sleep, and mental health among Chinese adolescents. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 14, p. 1–9, 2021.

ZHU, X.; HAEGELE, J. A.; HEALY, S. 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**, Holanda, v. 16, p. 60–65, 2019.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que houve maior prevalência do baixo nível de atividade física e do nível elevado de ansiedade social nas moças em comparação aos rapazes, e o baixo nível de atividade física foi associado de forma moderada com o nível elevado de ansiedade social em adolescentes. Estes achados corroboram com outros estudos encontrados na literatura científica, mas diferenciam-se pelo foco especificamente voltado para o impacto do baixo nível de atividade física na ansiedade social em indivíduos adolescentes escolarizados, sendo ainda considerados aspectos referentes ao estilo de vida e saúde nessa etapa do desenvolvimento.

Considera-se de suma importância a realização de estudos acerca do baixo nível de atividade física e indicadores de saúde mental em adolescentes, a fim de promover e subsidiar ações e intervenções no âmbito das políticas públicas de saúde e educação. Estas ações devem ser fundamentadas na promoção da saúde e desenvolvimento pleno dos adolescentes, servindo ainda de estímulo para a manutenção da adoção de um estilo de vida ativo na vida adulta.

Este trabalho é um marco do encerramento desta trajetória no curso de mestrado, onde foi houve aperfeiçoamento de diversos conhecimentos no campo da Educação Física. Estes conhecimentos foram otimizados a partir da exploração de teorias, métodos de pesquisa, e discussões acadêmicas que viabilizaram o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas essenciais para a formação de mestres e pesquisadores.

Ao longo deste ciclo, foi possível adquirir uma visão mais ampla sobre a área de formação e atuação, identificando novas formas de contribuir para sua valorização e crescimento. Além disso, tornou-se ainda mais evidente a possibilidade de aprendizado contínuo, inovação e progresso, tanto na pesquisa quanto na prática profissional.

Além das experiências acadêmicas, também destacaram-se as valiosas experiências pessoais ao longo desta jornada. A cada meta proposta e alcançada, dificuldades superadas, enfrentamento de prazos, atividades complexas e outras adversidades em meio à vivências tanto positivas quanto desafiadoras, foi possível fortalecer a fé, o autoconhecimento, a disciplina, o equilíbrio a organização, a percepção do quanto ainda se pode melhorar e sobretudo, a resiliência. Portanto, fica registrada a gratidão pelo o que passou e o entusiasmo pelos novos desafios e colheita dos frutos que foram plantados nesse período.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM 5**, 5. ed, 2014.

Disponível em: < <https://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>> Acesso em: 15 mar. 2024.

ANTUNES, O. F. Qualidade de vida relacionada à saúde na perspectiva de adolescentes escolares. **Research, Society and Development**, Minas Gerais, v. 12, n. 6, p. 1-14, 2023.

AVANCI, J. Q. *et al.* Fatores associados aos problemas de saúde mental em adolescentes. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 23, p. 287-294, 2007.

BERTUOL, C. *et al.* Psychosocial aspects of physical activity: Data on Brazilian adolescents. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 84–89, 2021.

BRASIL. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019**. Ministério da Educação, Rio de Janeiro, p.1-166, 2021a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2024.

BRASIL. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Ministério da Saúde, Brasília, p. 16-22, 2021b. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf. Acesso em: 11 jan. 2024.

CARTER, T. *et al.* The effect of physical activity on anxiety in children and young people: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, Holanda, v. 285, p. 10-21, 2021.

CARSON, V. *et al.* Systematic review of sedentary behavior and health indicators in school-aged children and youth: an update. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, Canadá, v. 41, n. 6, p. 240-265, 2016.

CHAPUT, J. P. *et al.* Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, Canadá, v. 41, n. 3, p. 266-282, 2016.

CRIPPA, J. A. S. *et al.* Transtorno de ansiedade social: diagnóstico. **Associação Brasileira de Psiquiatria: Diretrizes clínicas na Saúde Suplementar**, Brasil, p. 1-19, 2011.

CUNHA, M. A. *et al.* Avaliação da ansiedade na adolescência: a versão Portuguesa da SAS-A. **Psychologica**, Coimbra, v. 35, p. 249-263, 2004.

CORTE, J. M. *et al.* Impacto da atividade física sobre os níveis de ansiedade durante a pandemia de COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 1, p. 61-76, 2022.

COSTA, C. O. DA *et al.* Prevalência de ansiedade e fatores associados em adultos. **Jornal brasileiro de psiquiatria**, v. 68, n. 2, p. 92–100, 2019.

DITZ, C. P. *et al.* A terapia cognitivo-comportamental em grupo no Transtorno de Ansiedade Social. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 1061–1080, 2015.

EIME, R. M. *et al.* A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, Berlim, v. 10, n. 1, p. 98, 2013.

EISENSTEIN, T. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolescência e Saúde**, Rio de Janeiro, v.2, n. 2, p.1-2, 2005.

FÁVERO, V. R.; SATO, M. O; SANTIAGO, R. M. Uso de ansiolíticos, abuso ou necessidade? **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 18, n.4, p.98-106, 2017.

FLÔR, S. P. C. *et al.* Impactos do transtorno de ansiedade em adolescentes: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p. e437111537344, 2022.

FREITAS, P. M. *et al.* Influência das Relações Familiares na Saúde e no Estado Emocional dos Adolescentes. **Revista Psicologia e Saúde**, Bahia, v.12, n.4, p. 95-109, 2020.

FROTA, A. M. C. Diferentes concepções da infância e adolescência: a importância da historicidade para sua construção. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 147-160, 2007.

GALDERISI, S. *et al.* A proposed new definition of mental health. **Psychiatria Polska**, Polônia, v. 51, n. 3, p. 407 – 411, 2017.

GADÊLHA, L. N.; GONÇALVES, F. M. S. A. adolescência e a responsabilidade social. **Psicologia**, São Paulo, p. 1-18, 2020.

INDERBITZEN-NOLAN, H. M.; WALTERS, K. S. Social Anxiety Scale for Adolescents: Normative Data and Further Evidence of Construct Validity. **Journal of Clinical Child Psychology**, Londres, v.29, n. 3, p.360-371, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe.html> >. Acesso em: 21 de Outubro de 2022.

HU, S. *et al.* Beneficial effects of exercise on depression and anxiety during the covid-19 pandemic: A narrative review. **Frontiers in psychiatry**, v. 4, n.11, p. 1- 10, 2020.

LEHNHARDT, G.; CALVETTI, P. Ü. Quando a ansiedade vira doença? Como tratar transtornos ansiosos sob a perspectiva cognitivo-comportamental. **Aletheia**, Canoas, v. 50, n. 1-2, p.111-122, 2017.

LIU, M.; WU, L.; MING, Q. How does physical activity intervention improve self-esteem and self-concept in children and adolescents? Evidence from a meta-analysis. **PloS ONE**, California, v. 10, n. 8, p. 1 – 17, 2015

LUBANS, D. *et al.* Physical Activity for Cognitive and Mental Health in Youth: A Systematic Review of Mechanisms. **Pediatrics**, Austrália, v. 138, n. 3, p. 1–13, 2016.

MALUF NETO, A. *et al.* **Pare e olhe para você.** Sociedade Beneficente Israelita Brasileira. Disponível em: <https://www.einstein.br/saudemental#:~:text=Ao%20falarmos%20de%20doen%C3%A7a%20n%C3%B3s,com%20diversas%20formas%20de%20tratamento>. Acesso em: 16 abr. 2024.

MARQUES, G. C. *et al.* Efeitos do exercício físico no transtorno de ansiedade: uma revisão integrativa. **Journal of Multiprofessional Health Research**, Salvador, v. 2, n. 1, p. 1-11, 2021.

MARINAI, D. *et al.* **Registros de ansiedade entre crianças e jovens superam os de adultos pela 1ª vez no Brasil.** Folha de São Paulo. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folhateen/2024/05/registros-de-ansiedade-entre-criancas-e-jovens-superam-os-de-adultos-pela-1a-vez.shtml>. Acesso em: 17 jul. 2024.

MEDEIROS, L. G.; KRISTENSEN, C. H. a efetividade da terapia de exposição para tratamento do transtorno de estresse pós-traumático. **Grifos**, Chapecó, v. 19, n. 28/29, p. 37–53, 2010.

MOCHCOVITCH, M. D. Atualizações do tratamento farmacológico do transtorno de ansiedade generalizada. **Revista Debates em Psiquiatria**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 14-18, 2015.

MURAKAMI, R.; CAMPOS, C. J. G. Religião e saúde mental: desafio de integrar a religiosidade ao cuidado com o paciente. **Revista Brasileira de Enfermagem**, São Paulo, v. 65, n. 2, p. 361–367, 2012.

OLECKNO, W. A. Epidemiology: Concepts and Methods. **The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health**, Londres, 4 ed, 2008.

OSÓRIO, F. DE L.; CRIPPA, J. A. DE S.; LOUREIRO, S. R. Instrumentos de avaliação do transtorno de ansiedade social. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 73–83, 2005.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Saúde mental dos adolescentes.** Disponível em: < <https://www.paho.org/pt/topicos/saude-mental-dos-adolescentes> > . Acesso em 18 jul. 2022.

PELUSO, M. A. M.; ANDRADE, L. H. S. G. DE. Physical activity and mental health: The association between exercise and mood. **Clinics**, São Paulo, v. 60, n. 1, p. 61–70, 2005.

POITRAS, V. J. *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**, Ontario, v. 41, n. 6, p. S197-239, 2016.

ROCHA, J. B. A. *et al.* Ansiedade em estudantes do Ensino Médio: Uma Revisão Integrativa da Literatura. **Revista de Psicologia**, Ceará, v. 16, n. 60, p. 141-158, 2022.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO. **GREs e Escolas.** Disponível em: < <http://www.educacao.pe.gov.br/portal/?pag=1&men=77> > . Acesso em: 21 out. 2022.

SILVA-JÚNIOR, J. S.; FISHER, F. M. Adoecimento mental incapacitante: benefícios previdenciários no Brasil entre 2008-2011. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.48, n.1, p. 186- 190, 2014.

SILVA, J. A.; STEFFEN, R. E. Urban environment and psychiatric disorders: a review of the neuroscience and biology. **Metabolism: clinical and experimental**, p. 1-3, 2019.

SPADINI, L. S.; SOUZA, M. C. B. DE M. E. A doença mental sob o olhar de pacientes e familiares. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 123–127, 2006.

TALLAR, V.; SELOW, M. L. C. A importância dos jogos cooperativos no contexto escolar. **Vitrine de produção Acadêmica**, Curitiba, v.4, n.2, p. 285-302, 2016.

TAVARES, V. **Saúde mental: especialistas falam sobre os desafios no cuidado de jovens e adolescentes**. FIOCRUZ, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/saude-mental-especialistas-falam-sobre-os-desafios-no-cuidado-de-jovens-e-adolescentes>. Acesso em: 17 abr. 2024.

THIENGO, D. L.; CAVALCANTE, M. T.; LOVISI, G. M. Prevalência de transtornos mentais entre crianças e adolescentes e fatores associados: uma revisão sistemática. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 63, n. 4, p. 360-372.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Situação dos níveis de transparência das câmeras por mesorregião do estado de Pernambuco**. Disponível em: <https://www.tce.pe.gov.br/internet/index.php/resultado/camara/exercicio-2020> >. Acesso em: 21 out. 2022.

VÉRONNEAU, M; TREMPE, S; PAIVA, A. O. Risk and protection factors in the peercontext: how do other children contribute to the psychosocial adjustment of the adolescent?. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 695-705, 2014.

VERSIANI, M. Transtornos de Ansiedade: Diagnóstico e Tratamento. **Associação Brasileira de Psiquiatria: Projeto Diretrizes**, Rio de Janeiro, p 1-15, 2008.

WAGNER, M. F. *et al.* Análise fatorial do Questionário de Ansiedade Social para Adultos. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 61-72, 2017.

WEINBERG, E. S; GOULD, G. **Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício**. 5ed, Porto Alegre: Artmed, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates**. WHO, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/depression-global-health-estimates> > . Acesso em out. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION . **Mental health: strengthening our responses**. Disponível em: <https://www.who.int/>>. Acesso em: 10 set. 2022

WORLD HEALTH ORGANIZATION . **Mental health of adolescents**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health> >. Acesso em: 10 mar. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **GSHS questionnaire**. Disponível em: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/global-school-based-student-health-survey/questionnaire>. Acesso em: 10 mar. 2024.

ZANGIROLAMI, R. J; ECHEIMBERG, J. O; LEONE, C. Tópicos de metodologia de pesquisa: estudos de corte transversal. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 28, n. 3, p.356-360, 2018.

ZAPPE, J. G.; ALVES, C. F.; DELL'AGLIO, D. D. Comportamentos de risco na adolescência: revisão sistemática de estudos empíricos. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 24, n. 1, p. 79-100, 2018.

ZINK, J. *et al.* The relationship between screen-based sedentary behaviors and symptoms of depression and anxiety in youth: a systematic review of moderating variables. **BMC Public Health**, Berlim, v.20, n. 472, p. 1-37, 2020.

ZSCHUCKE, E.; GAUDLITZ, K.; STRÖHLE, A. Exercise and physical activity in mental disorders: Clinical and experimental evidence. **Journal of Preventive Medicine and Public Health**, Busan, v. 46, n. 1, p. 12–21, 2013.

ANEXOS

ANEXO A - QUESTIONÁRIO *GLOBAL SCHOOL-BASED STUDENT HEALTH SURVEY* -GSHS (VERSÃO ADAPTADA)



ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

FUNDAÇÃO DE
HEMATOLOGIA E
HEMOTERAPIA DO ESTADO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EXPOSIÇÃO À BEBIDAS ALCOÓLICAS, TABACO E OUTRAS DROGAS E RASTREAMENTO DE TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM ADOLESCENTES DO ESTADO DE PERNAMBUCO: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO PARA APOIAR UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO ESCOLA - RAPS

Pesquisador: Mauro Virgílio Gomes de Barros

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38459320.3.0000.5195

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.449.705

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto integrado e interdisciplinar que tem como objetivos primários: (1) analisar a prevalência de exposição a consumo de bebidas alcoólicas, tabaco e outras drogas, assim como a prevalência de transtornos mentais comuns em adolescentes estudantes do ensino médio no estado de Pernambuco; (2) analisar a tendência temporal desses indicadores comportamentais de risco à saúde considerando levantamentos

prévios realizados em 2006, 2011, 2016 e os dados do levantamento a ser realizado em 2021; (3) analisar as representações dos professores da rede pública estadual de ensino acerca do papel que podem desempenhar na atenção à saúde mental da população adolescente; (4) analisar a relação sinérgica transversal entre comportamentos de risco à saúde e transtornos mentais comuns. O projeto apresentado ao Edital PPSUS está organizado em três fases, sendo a primeira relacionada a um estudo epidemiológico transversal, de abrangência estadual e base escolar, com foco

na avaliação dos adolescentes matriculados em escolas estaduais de ensino médio no estado de Pernambuco. A segunda fase compreende a realização de um levantamento com professores da rede pública estadual de ensino a fim de analisar as representações dos mesmos acerca do papel que podem desempenhar na atenção à saúde mental da população adolescente. Por fim, o projeto abrange ainda uma fase de tradução do

Endereço: Rua Joaquim Nabuco, 171

Bairro: Graças

CEP: 52.011-000

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)3182-4771

Fax: (81)3182-4660

E-mail: cep@hemope.pe.gov.br

ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONSÁVEL PELO MENOR DE 18 ANOS (Elaborado de acordo com a Resolução 466/2012-CNS/MS)

Senhores Pais ou Responsáveis,

O Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde da Universidade de Pernambuco em parceria com Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco está desenvolvendo um estudo sobre a saúde dos estudantes do Ensino Médio em Pernambuco, intitulado "EXPOSIÇÃO À BEBIDAS ALCOÓLICAS, TABACO E OUTRAS DROGAS E RASTREAMENTO DE TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM ADOLESCENTES DO ESTADO DE PERNAMBUCO: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO PARA APOIAR UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO ESCOLA - RAPS". A pesquisa focaliza, principalmente, os hábitos que podem afetar a saúde, provocando doenças e outros agravos que se manifestam tanto na adolescência quanto na vida adulta. O projeto é coordenado pelos professores Dr. Mauro V. G. de Barros (81 99645-1278), Dr. João F. L. B. Rangel Junior (81 99800-7746) e Prof. Dr. Jorge Bezerra (Tel.: 81 99978-6682).

Nos próximos dias os pesquisadores do nosso grupo efetuarão coleta de dados na escola em que o(a) seu(sua) filho(a) estuda. Este procedimento inclui a aplicação de questionários a serem respondidos pelos próprios estudantes, assim como a realização de medidas de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial, teste de função pulmonar e teste de competência motora, nas instalações da própria escola e durante o turno de aula, com auxílio de pesquisadores envolvidos no projeto. Informamos, ainda, que nenhum dos procedimentos empregados na coleta de dados representa risco à saúde, sendo que as chances de causar danos ou desconforto são mínimas.

As informações fornecidas serão anônimas e não haverá nenhum tipo de identificação individual no questionário. As informações fornecidas serão de muita utilidade para que se possa orientar a elaboração de programas de saúde para os estudantes da rede pública. Se o(a) senhor(a) não se sente suficientemente esclarecido(a) ou deseja conversar um pouco mais sobre o projeto entre em contato com os coordenadores responsáveis. É importante lembrar que mesmo com a sua autorização, o seu(sua) filho(a) somente participará do estudo se tiver interesse e concordar em colaborar. Assim, caso concorde com a participação do seu(sua) filho(a) no estudo, solicitamos preencher e devolver à escola este termo de consentimento. Neste caso, informe o nome completo de seu(sua) filho(a) e o seu nome, assine e indique um telefone para contato.

Justificativa dos objetivos

Como parte das suas atividades de pesquisa o Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde da Universidade de Pernambuco está realizando um estudo com o objetivo de verificar a proporção de estudantes do ensino médio que estão expostos a fatores e comportamentos de risco à saúde, bem como reconhecer a extensão dos problemas e identificar os subgrupos populacionais expostos a maior risco, de modo a subsidiar a construção de políticas e programas de atenção ao estudante do ensino médio em todo o estado de Pernambuco.

Metodologia

Os dados serão coletados através de um questionário que será respondido pelo(a) estudante, sem que o(a) mesmo(a) precise se identificar, aspecto que visa garantir o seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas. Este instrumento foi construído mediante adaptação do *Global School-based Student Health Survey* (GSHS), um questionário proposto e desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em colaboração com a UNICEF e UNAIDS e a assistência técnica do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos. Além do

preenchimento do questionário serão aferidas medidas de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial em repouso e serão realizados dois testes, um teste de função pulmonar e um teste de aptidão motora.

Riscos e desconfortos

Os procedimentos utilizados neste protocolo de investigação não têm potencial para gerar desconforto e não representa risco potencial à integridade física ou mental dos participantes.

Benefícios

Os resultados deste projeto contribuirão para a elaboração de uma campanha de saúde, incluindo orientação aos pais, professores das escolas e famílias. Os achados poderão subsidiar o planejamento de intervenções para promoção à saúde de estudantes do ensino médio do Estado de Pernambuco.

Direitos do sujeito pesquisado

1. Direito de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta ou dúvida;
2. Liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si;
3. Garantia de privacidade à sua identidade e do sigilo de suas informações.

Dúvidas e esclarecimentos

Caso precise de qualquer informação sobre o projeto, necessite esclarecer dúvidas ou queira falar sobre a participação no projeto entre em contato com os pesquisadores envolvidos. Caso tenha qualquer reclamação não atendida pelos pesquisadores envolvidos no projeto, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética da Fundação HEMOPE, localizado na Rua Joaquim Nabuco, 171, Graças, Recife-PE, via e-mail (cep@hemope.pe.gov.br) ou telefone (81 3182-4771).

Eu, _____, abaixo-assinado, tendo recebido todos os esclarecimentos acima citados e, ciente dos meus direitos, concordo que meu(minha) filho(a) participe da pesquisa, bem como autorizo que os dados coletados sem a sua identificação pessoal possam ser utilizados para desenvolvimento de estudos e pesquisas a serem divulgados em periódicos e outros veículos e eventos de caráter científico.

Nome do(a) estudante (seu filho/filha) _____

Nome do Responsável _____

Assinatura do Responsável _____

Telefone(s) de contato _____

Local:

Data: ____/____/ 2022

Assinatura do(a) Estudante



Assinatura do Pesquisador

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Elaborado de acordo com a Resolução 466/2012-CNS/MS)
PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS

O Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde da Universidade de Pernambuco em parceria com Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco está desenvolvendo um estudo sobre a saúde dos estudantes do Ensino Médio em Pernambuco, intitulado "EXPOSIÇÃO À BEBIDAS ALCOÓLICAS, TABACO E OUTRAS DROGAS E RASTREAMENTO DE TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM ADOLESCENTES DO ESTADO DE PERNAMBUCO: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO PARA APOIAR UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO ESCOLA - RAPS". A pesquisa focaliza, principalmente, os hábitos que podem afetar a saúde, provocando doenças e outros agravos que se manifestam tanto na adolescência quanto na vida adulta. O projeto é coordenado pelos professores Dr. Mauro V. G. de Barros (81 99645-1278), Dr. João F. L. B. Rangel Junior (81 99800-7746) e Prof. Dr. Jorge Bezerra (Tel.: 81 99978-6682).

Nos próximos dias os pesquisadores do nosso grupo efetuarão coleta de dados na escola em que você estuda. Este procedimento inclui a aplicação de questionários a serem respondidos pelos próprios estudantes, assim como a realização de medidas de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial, teste de função pulmonar e teste de competência motora, nas instalações da própria escola e durante o turno de aula, com auxílio de pesquisadores envolvidos no projeto. Informamos, ainda, que nenhum dos procedimentos empregados na coleta de dados representa risco à saúde, sendo que as chances de causar danos ou desconforto são mínimas.

As informações fornecidas serão anônimas e não haverá nenhum tipo de identificação individual no questionário. As informações fornecidas serão de muita utilidade para que se possa orientar a elaboração de programas de saúde para os estudantes da rede pública. Se você não se sente suficientemente esclarecido(a) ou deseja conversar um pouco mais sobre o projeto antes de decidir sobre a sua participação converse com os pesquisadores responsáveis na sua escola. Após esclarecimento de qualquer dúvida, caso concorde em participar do estudo, solicitamos preencher e devolver à escola este termo de consentimento. Neste caso, informe o seu nome completo, assine e indique um telefone para contato.

Justificativa dos objetivos

Como parte das suas atividades de pesquisa o Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde da Universidade de Pernambuco está realizando um estudo com o objetivo de verificar a proporção de estudantes do ensino médio que estão expostos a fatores e comportamentos de risco à saúde, bem como reconhecer a extensão dos problemas e identificar os subgrupos populacionais expostos a maior risco, de modo a subsidiar a construção de políticas e programas de atenção ao estudante do ensino médio em todo o estado de Pernambuco.

Metodologia

Os dados serão coletados através de um questionário que será respondido por você, sem a necessidade de identificação, aspecto que visa garantir o seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas. Este instrumento foi construído mediante adaptação do *Global School-based Student Health Survey* (GSHS), um questionário proposto e desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em colaboração com a UNICEF e UNAIDS e a assistência técnica do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos. Além do preenchimento do questionário serão aferidas medidas de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial em repouso e serão realizados dois testes, um teste de função pulmonar e um teste de aptidão motora.

Riscos e desconfortos

Os procedimentos utilizados neste protocolo de investigação não têm potencial para gerar desconforto e não representa risco potencial à integridade física ou mental dos participantes.

Benefícios

Os resultados deste projeto contribuirão para a elaboração de uma campanha de saúde, incluindo orientação aos pais, professores das escolas e famílias. Os achados poderão subsidiar o planejamento de intervenções para promoção à saúde de estudantes do ensino médio do Estado de Pernambuco.

Direitos do sujeito pesquisado

1. Direito de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta ou dúvida;
2. Liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si;
3. Garantia de privacidade à sua identidade e do sigilo de suas informações.

Dúvidas e esclarecimentos

Caso precise de qualquer informação sobre o projeto, necessite esclarecer dúvidas ou queira falar sobre a participação no projeto entre em contato com os pesquisadores envolvidos. Caso tenha qualquer reclamação não atendida pelos pesquisadores envolvidos no projeto, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética da Fundação HEMOPE, localizado na Rua Joaquim Nabuco, 171, Graças, Recife-PE, via e-mail (cep@hemope.pe.gov.br) ou telefone (81 3182-4771).

Eu, _____, abaixo-assinado, tendo recebido todos os esclarecimentos acima citados e, ciente dos meus direitos, concordo em participar da pesquisa, bem como autorizo que os dados coletados sem a sua identificação pessoal possam ser utilizados para desenvolvimento de estudos e pesquisas a serem divulgados em periódicos e outros veículos e eventos de caráter científico.

Nome do(a) estudante (seu nome) _____

Telefone(s) de contato _____

Local:

Data: ____/____/ 2022

Assinatura do(a) Estudante



Assinatura do Pesquisador

ANEXO D - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TALE (Elaborado de acordo com a Resolução 466/2012-CNS/MS) PARA MENORES DE 18 ANOS

O Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde da Universidade de Pernambuco em parceria com Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco está desenvolvendo um estudo sobre a saúde dos estudantes do Ensino Médio em Pernambuco, intitulado "EXPOSIÇÃO À BEBIDAS ALCOÓLICAS, TABACO E OUTRAS DROGAS E RASTREAMENTO DE TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM ADOLESCENTES DO ESTADO DE PERNAMBUCO: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO PARA APOIAR UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO ESCOLA - RAPS". A pesquisa focaliza, principalmente, os hábitos que podem afetar a saúde, provocando doenças e outros agravos que se manifestam tanto na adolescência quanto na vida adulta. O projeto é coordenado pelos professores Dr. Mauro V. G. de Barros (81 99645-1278), Dr. João F. L. B. Rangel Junior (81 99800-7746) e Prof. Dr. Jorge Bezerra (Tel.: 81 99978-6682).

Nos próximos dias os pesquisadores do nosso grupo efetuarão coleta de dados na escola em que você estuda. Este procedimento inclui a aplicação de questionários a serem respondidos pelos próprios estudantes, assim como a realização de medidas de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial, teste de função pulmonar e teste de competência motora, nas instalações da própria escola e durante o turno de aula, com auxílio de pesquisadores envolvidos no projeto. Informamos, ainda, que nenhum dos procedimentos empregados na coleta de dados representa risco à saúde, sendo que as chances de causar danos ou desconforto são mínimas.

As informações fornecidas serão anônimas e não haverá nenhum tipo de identificação individual no questionário. As informações fornecidas serão de muita utilidade para que se possa orientar a elaboração de programas de saúde para os estudantes da rede pública. Se você não se sente suficientemente esclarecido(a) ou deseja conversar um pouco mais sobre o projeto antes de decidir sobre a sua participação converse com os pesquisadores responsáveis na sua escola. Após esclarecimento de qualquer dúvida, caso concorde em participar do estudo, solicitamos preencher e devolver à escola este termo de consentimento. Neste caso, informe o seu nome completo, assine e indique um telefone para contato.

Justificativa dos objetivos

Como parte das suas atividades de pesquisa o Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde da Universidade de Pernambuco está realizando um estudo com o objetivo de verificar a proporção de estudantes do ensino médio que estão expostos a fatores e comportamentos de risco à saúde, bem como reconhecer a extensão dos problemas e identificar os subgrupos populacionais expostos a maior risco, de modo a subsidiar a construção de políticas e programas de atenção ao estudante do ensino médio em todo o estado de Pernambuco.

Metodologia

Os dados serão coletados através de um questionário que será respondido por você, sem a necessidade de identificação, aspecto que visa garantir o seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas. Este instrumento foi construído mediante adaptação do *Global School-based Student Health Survey* (GSHS), um questionário proposto e desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em colaboração com a UNICEF e UNAIDS e a assistência técnica do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos. Além do preenchimento do questionário serão aferidas medidas de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial em repouso e serão realizados dois testes, um teste de função pulmonar e um teste de aptidão motora.

Riscos e desconfortos

Os procedimentos utilizados neste protocolo de investigação não têm potencial para gerar desconforto e não representa risco potencial à integridade física ou mental dos participantes.

Benefícios

Os resultados deste projeto contribuirão para a elaboração de uma campanha de saúde, incluindo orientação aos pais, professores das escolas e famílias. Os achados poderão subsidiar o planejamento de intervenções para promoção à saúde de estudantes do ensino médio do Estado de Pernambuco.

Direitos do sujeito pesquisado

1. Direito de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta ou dúvida;
2. Liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si;
3. Garantia de privacidade à sua identidade e do sigilo de suas informações.

Dúvidas e esclarecimentos

Caso precise de qualquer informação sobre o projeto, necessite esclarecer dúvidas ou queira falar sobre a participação no projeto entre em contato com os pesquisadores envolvidos. Caso tenha qualquer reclamação não atendida pelos pesquisadores envolvidos no projeto, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética da Fundação HEMOPE, localizado na Rua Joaquim Nabuco, 171, Graças, Recife-PE, via e-mail (cep@hemope.pe.gov.br) ou telefone (81 3182-4771).

Eu, _____, abaixo-assinado, tendo recebido todos os esclarecimentos acima citados e, ciente dos meus direitos, concordo em participar da pesquisa, bem como autorizo que os dados coletados sem identificação pessoal possam ser utilizados para desenvolvimento de estudos e pesquisas a serem divulgados em periódicos e outros veículos e eventos de caráter científico.

Nome do(a) estudante (seu nome) _____

Telefone(s) de contato _____

Local:

Data: ____/____/2022

Assinatura do(a) Estudante



Assinatura do Pesquisador