



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

THAÍS MARIA DA SILVA

**ASSOCIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E DA PARTICIPAÇÃO NAS AULAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA COM INDICADORES DE ISOLAMENTO SOCIAL EM
ADOLESCENTES**

Recife,
2023

THAÍS MARIA DA SILVA

**ASSOCIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E DA PARTICIPAÇÃO NAS AULAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA COM INDICADORES DE ISOLAMENTO 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: Prof^ª. Dra. Carla Meneses Hardman

Coorientador: Prof^º. Dr. Daniel da Rocha Queiroz

Recife

2023

Catálogo na fonte:
Bibliotecário: Aécio Oberdam, CRB4: 1895

S586a Silva, Thais Maria da.
Associação da atividade física e da participação nas aulas de educação física com indicadores de isolamento social em adolescentes / Thais Maria da Silva – 2023.
79 p.

Orientadora: Carla Meneses Hardman
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Recife, 2023.
Inclui referências e anexos.

1. Isolamento social. 2. Atividade física. 3. Atividades esportivas. 4. Aula de educação física. 5. Adolescência. Hardman, Carla Meneses (orientadora). II. Título.

796.07 CDD (23.ed.) UFPE (CCS 2024 - 023)

THAÍS MARIA DA SILVA

**ASSOCIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E DA PARTICIPAÇÃO NAS AULAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA COM INDICADORES DE ISOLAMENTO 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.

Aprovada em: 23/10/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Carla Meneses Hardman (Orientadora)

Prof^º. Dr. André dos Santos Costa (Examinador interno)

Prof^º. Dr. Mauro Virgílio Gomes de Barros (Examinador externo)

Para meu querido pai que agora está no céu, sorrindo para mim, à minha afilhada que também brilha lá em cima, ao meu amor (Jackson), à minha incrível mãe (Neide), e aos meus irmãos maravilhosos (Thiago e Tayná). Meu amor por todos vocês é infinito!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, expresso minha gratidão a Deus, cuja orientação tem sido uma constante em minha vida.

Ao meu querido noivo, Jackson, quero agradecer por sua infinita paciência, compreensão e apoio incondicional ao longo deste desafiante percurso. Seu amor e incentivo foram os pilares que me mantiveram firme enquanto perseguia este objetivo.

Minha mãe, Neide, e meus irmãos, Thiago e Tayná, são a base de tudo e minha maior fonte de inspiração. Sua constante crença em mim e seu amor me sustentaram em muitos momentos.

À minha orientadora, Carla Hardman, sou profundamente grata por seus conselhos, comprometimento e sabedoria, que foram cruciais não apenas para o desenvolvimento deste trabalho. Tê-la como orientadora e contar com seu apoio foi um privilégio.

Ao meu coorientador, Daniel Queiroz, agradeço por seus valiosos ensinamentos durante nossa jornada no laboratório e pelas palavras de encorajamento que me direcionaram.

Agradeço profundamente aos professores Mauro Barros e André Costa por suas valiosas orientações na pré-banca e pelas sugestões enriquecedoras, que foram essenciais para o aprimoramento deste trabalho. Da mesma forma, expresso minha sincera gratidão aos professores Breno Farah e Rafael Tassitano, que me acompanharam durante a qualificação do projeto e fizeram contribuições significativas.

Aos meus amigos de longa data, Darley e Larissa, compartilho minha gratidão pelos sonhos que compartilhamos e que agora se aproximam da realização.

Ao estimado professor, Adriano Bento, agradeço por seus conselhos, palavras e lições de vida que ampliaram minha visão de mundo.

Aos amigos do mestrado, Andreza, Karol, Fernando, Shirley e Jean, quero expressar meu apreço pelos momentos compartilhados, repletos de risadas, desafios e vitórias que tornaram esta jornada mais leve e memorável.

Quero agradecer aos colegas do Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Desenvolvimento Humano (GPAF) por nossas reuniões produtivas, compartilhamento de conhecimentos, momentos de coleta de dados, participação em congressos e colaboração de projetos e trabalhos em equipe.

Além disso, gostaria de expressar meus agradecimentos ao Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde (GPES) por terem me proporcionado a oportunidade de vivenciar momentos únicos e experiências valiosas ao longo do meu mestrado.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para meu crescimento acadêmico e pessoal, transmito meu sincero agradecimento. Este trabalho é o resultado de um esforço coletivo e do apoio de muitos, e estou profundamente grata a cada um de vocês.

Dedico este trabalho a todos que acreditaram em mim e me incentivaram ao longo desta jornada. Muito obrigada por fazerem parte deste capítulo da minha vida.

“Me movo como educador, porque, primeiro, me movo como gente”

(Paulo Freire)

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a associação da atividade física e da participação nas aulas de educação física com os indicadores de isolamento social em adolescentes. Trata-se de um estudo transversal, conduzido com adolescentes estudantes do ensino médio da rede pública do estado de Pernambuco. Os dados foram obtidos de um levantamento de 2022, utilizando uma versão adaptada do questionário *Global School-based Student Health Survey* (GSHS). Sentimento de solidão e ter poucos amigos foram os indicadores de isolamento social. A frequência e o nível de atividade física e a participação nas aulas de educação física foram as variáveis independentes. Análises de regressões logísticas binárias foram empregadas para verificar a associação das variáveis independentes com os indicadores do isolamento social. A amostra foi composta por 4.514 adolescentes, que apresentaram uma prevalência de 28,7% e 20,2% de sentimento de solidão e de ter poucos amigos, respectivamente. As moças se sentiram mais sozinhas e tiveram menos amigos (36,4%; 21,4%) do que os rapazes (19,4%; 18,7%). Maior frequência de atividade física reduziu as chances do sentimento de solidão [(OR: 0,92 (IC95% 0,90-0,95)] e de ter poucos amigos [(OR: 0,95 (IC95% 0,91-0,99)]. O baixo nível de atividade física “[OR: 1,16 (IC95% 1,01-1,34)]; [(OR: 1,23 (IC95% 1,04-1,46)]” e a não participação de aulas de educação física “[OR: 1,27 (IC95% 1,07-1,50)]; [(OR: 1,30 (IC95% 1,03-1,65)]” aumentaram as chances do sentimento de solidão e de ter poucos amigos, respectivamente. Conclui-se que a frequência da atividade física, o nível de atividade física e a participação nas aulas de educação física foram significativamente associados com os indicadores de isolamento social.

Palavras-chave: isolamento social; atividade física; atividades esportivas; aula de educação física; adolescência.

ABSTRACT

The objective of the study was to analyze the association of physical activity and participation in physical education classes with indicators of social isolation in adolescents. This is a cross-sectional study, conducted with adolescent high school students from the public school system in the state of Pernambuco. Data were obtained from a 2022 survey, using an adapted version of the Global School-based Student Health Survey (GSHS) questionnaire. Feelings of loneliness and having few friends were indicators of social isolation. The frequency and level of physical activity and participation in physical education classes were the independent variables. Binary logistic regression analyzes were used to verify the association of independent variables with indicators of social isolation. The sample consisted of 4,514 adolescents, who presented a prevalence of 28.7% and 20.2% of feelings of loneliness and having few friends, respectively. Girls felt more alone and had fewer friends (36.4%; 21.4%) than boys (19.4%; 18.7%). Greater frequency of physical activity reduced the chances of feeling lonely [(OR: 0.92 (95%CI 0.90-0.95)] and having few friends [(OR: 0.95 (95%CI 0.91- 0.99)]. Low level of physical activity “[(OR: 1.16 (95%CI 1.01-1.34)); [(OR: 1.23 (95%CI 1.04 1.46)]” and not participating in physical education classes “[(OR: 1.27 (95%CI 1.07-1.50)); [(OR: 1.30 (95%CI 1.03-1.65)]” increased the chances of feeling lonely and having few friends, respectively. It is concluded that the frequency of physical activity, the level of physical activity and participation in physical education classes were significantly associated with indicators of social isolation.

Keywords: social isolation; physical activity; sport activities; physical education class; adolescence.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo teórico proposto dos mecanismos que buscam explicar a ligação entre a atividade física com os indicadores de isolamento social.	19
Figura 2 - Gerências Regionais de Educação de Pernambuco.	22
Figura 3 - Modelo conceitual de análise.....	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estudos que analisaram associação da atividade física e da participação nas aulas de educação física com o sentimento de solidão e ter poucos amigos em adolescentes.....	17
Tabela 2 - Amostra prevista de escolas e alunos por mesorregião geográfica e gerência regional de educação no ano de 2022.	24
Tabela 3 - Características sociodemográficas dos adolescentes do ensino médio da rede pública de Pernambuco no ano de 2022.....	34
Tabela 4 - Proporção dos adolescentes que referiram “a maioria das vezes ou sempre se sentirem sozinhos” segundo o nível de atividade física e as aulas de educação física.....	36
Tabela 5 - Proporção dos adolescentes que referiram “ter nenhum ou apenas um amigo” segundo o nível de atividade física e as aulas de educação física.	37
Tabela 6 - Valores de Odds Ratio (OR) e intervalos de confiança (IC95%) para associações entre a frequência da atividade física, nível de atividade física e participação nas aulas de educação física com o sentimento de solidão.....	38
Tabela 7 - Valores de Odds Ratio (OR) e intervalos de confiança (IC95%) para associações entre a frequência da atividade física, nível de atividade física e participação nas aulas de educação física com ter poucos amigos.....	39

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AF	Atividade Física
SS	Sentimento de Solidão
QtA	Quantidade de Amigos
NAF	Nível de Atividade Física
PEF	Participação nas Aulas de Educação Física
AFL	Atividade Física no tempo livre
DA	Deslocamento Ativo
GSHS	<i>Global School-based Student Health Survey</i>
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
OR	Odds Ratio
i.e.	Isto é
OMS	Organização Mundial da Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	CARACTERIZAÇÃO DO ISOLAMENTO SOCIAL	15
1.2	ISOLAMENTO SOCIAL COMO EXPOSIÇÃO	15
1.3	ISOLAMENTO SOCIAL COMO DESFECHO	16
2	OBJETIVOS	20
2.1	OBJETIVO GERAL	20
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3	MÉTODO	21
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	21
3.2	CENÁRIO DA INVESTIGAÇÃO	21
3.3	POPULAÇÃO-ALVO	21
3.4	PLANEJAMENTO AMOSTRAL	22
3.5	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	25
3.6	INSTRUMENTOS	25
3.7	DESCRIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS	25
3.8	PROCEDIMENTOS DE COLETA	28
3.9	TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	28
3.10	ASPECTOS ÉTICOS	29
4	RESULTADOS	31
4.1	ARTIGO 1 - ASSOCIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E DA PARTICIPAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA COM INDICADORES DE ISOLAMENTO SOCIAL EM ADOLESCENTES	31
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
	REFERÊNCIAS	46
	ANEXO A – Questionário <i>Global School-Based Student Health Survey</i> - GSHS (versão adaptada)	50
	ANEXO B – Parecer do comitê da UPE – projeto 2022	55
	ANEXO C – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para responsável pelo	

menor de 18 anos.....	56
ANEXO D – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para maiores de 18 anos ou emancipados.....	58
ANEXO E – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).....	60
ANEXO F – Fichas de avaliação da qualificação.....	62
ANEXO G – Fichas de avaliação da pré-banca.....	72

1. INTRODUÇÃO

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO ISOLAMENTO SOCIAL

O isolamento social pode ser compreendido mediante a interação social e o isolamento percebido. A falta de interação social, comumente chamada de desconexão social, é caracterizada pela falta de contato e pequena rede social, sendo quantificável (Cornwell; Waite, 2009; Steptoe et al., 2013). No entanto, o isolamento percebido está intimamente relacionado com experiências subjetivas como a falta de companheirismo e apoio, refletindo uma rede de contato que é real e a desejável, podendo projetar um sentimento de solidão (Van Baarsen et al., 2001; Cornwell; Waite, 2009).

Dentre os possíveis indicadores para a avaliação do isolamento social, observa-se morar sozinho, número de contatos e limitações de oportunidades para estabelecer relações (Holt-Lunstad et al., 2015; Pinto et al., 2019). Também têm sido utilizados como indicadores o sentimento de solidão, a quantidade de amigos (Santos et al., 2015; Santos et al., 2019; Werneck et al., 2019; Khan et al., 2021), o contato com amigos e familiares, a participação em organizações como clubes sociais (Schrempf et al., 2019) e o suporte familiar (Santos et al., 2019). No entanto, existe uma limitação na validação de instrumentos para populações mais jovens, sendo geralmente utilizados em adolescentes: *UCLA Loneliness Scale* (Norman et al., 2013); *Children's Loneliness and Social Dissatisfaction Scale* (Dos Santos, 2020); *Scale Intimacy* (Sanders et al., 2000), Escala de Solidão e Insatisfação Social (Chen et al., 2004) e o Questionário de Isolamento Social (QIS) validado em adolescentes brasileiros (Santos, 2019).

A prevalência do sentimento de solidão já foi investigada em estudos com países de baixa e média renda. Vancampfort et al. (2019) identificaram em adolescentes uma prevalência geral de sentimento de solidão de 10%, em que, uma variação entre 2,3 a 28,5 foi observada entre os países. No Brasil, um estudo identificou uma prevalência geral de 15,5% do sentimento de solidão (Antunes, 2022), e quando observado por sexo, as moças tendem a se sentirem mais sozinhas (Dos Santos et al., 2020; Werneck et al., 2019). Quanto a ter poucos amigos, de acordo com o sexo, a prevalência ficou em torno dos 10% em ambos (Pinto et al., 2019).

1.2 ISOLAMENTO SOCIAL COMO EXPOSIÇÃO

Altos níveis da desconexão social quanto do isolamento percebido (i.e. isolamento social) são acompanhados por diversos outros aspectos psicossociais, tais como baixa autoestima (Fioto, 2002; Pantel et al., 2013; Steptoe et al., 2013), bem-estar (Steptoe et al.,

2013; Garcia et al., 2020) e depressão (Goosby et al., 2013; Cassie; Miller-Cribbs; Smith, 2020). Esses fatores podem ser causa ou consequência do isolamento social (Fioto, 2002). Além disso, a insatisfação corporal, que está associada ao isolamento social (Nicholson, 2012), pode ser um obstáculo para a formação de novas amizades, e potencialmente comprometer o apoio de amigos e ocasionar um maior sentimento de solidão. Fonseca e Matos (2005) identificaram que adolescentes com sobrepeso ou obesidade tiveram maiores dificuldades em construir amizades.

Além das relações com fatores psicossociais, o isolamento social já foi associado a adoção de comportamentos de risco como inatividade física (Schrempf et al., 2019), tabagismo e consumo de álcool (Stickley et al., 2014; Antunes; More; Malta, 2022), podendo também contribuir para o desequilíbrio do cortisol ao longo do dia (Stafford et al., 2013) e mortalidade (Caspi et al., 2006; Berkman et al., 2004; Steptoe et al., 2013).

1.3 ISOLAMENTO SOCIAL COMO DESFECHO

O isolamento social também já foi associado a fatores sociodemográficos como, por exemplo, a idade, em que os mais velhos são os mais acometidos (Berkman et al., 2004; Nicholson, 2012). Aparentemente, os idosos são mais propensos ao isolamento social devido à trajetória de vida que inclui a aposentadoria e a perda gradual de familiares e amigos ao longo do tempo (Weiss, 2005). Quanto ao sexo, as moças tendem a apresentar maior solidão (Antunes, 2022; Werneck et al., 2019) e menor quantidade de amigos (Santos, 2015) quando comparadas aos meninos, assim como em outros indicadores da saúde mental (Carvalho et al., 2011). Fatores culturais podem explicar a diferença na prevalência dos indicadores de saúde mental entre homens e mulheres. Por exemplo, desde a adolescência, as moças podem manifestar uma maior habilidade em reconhecer sentimentos de tristeza e solidão (Carvalho et al., 2011). Uma maior escolaridade por parte dos pais também já foi associada a um melhor resultado de sentimento de solidão (Stickley et al., 2016). Quando observada a cor da pele, indivíduos de pele não branca são mais propensos a terem menor apoio social, como apoio de pares, de adultos e de professores (Oosterhoff et al., 2017).

A prática de atividade física é um comportamento que pode reduzir o isolamento social (Santino et al., 2021), uma vez que tem sido um meio de proteção para o sentimento de solidão e construção de laços de amizade (Pels; Kleinert, 2016; Pinto et al., 2019; Werneck et al., 2019; Dos Santos et al., 2020), assim como a participação nas aulas de educação física (Dos Santos et al., 2020; Pinto et al., 2019). As explicações para tais resultados podem ser porque a prática de atividade física e as aulas de educação física possibilitam a socialização e o desenvolvimento

ou manutenção de novas amizades (Pels; Kleinert, 2016). Uma outra explicação seria o fato das alterações químicas proporcionadas pela prática de atividade física, ocasionando em maiores sensações de bem-estar (Page et al., 2003), podendo ser indiretamente benéficas para o isolamento social, devido a relação bidirecional entre o bem-estar e o isolamento social (Santos et al., 2015). A Tabela 1 apresenta estudos que analisaram a associação da atividade física com indicadores de isolamento social.

Tabela 1 - Estudos que analisaram associação da atividade física e da participação nas aulas de educação física com o sentimento de solidão e ter poucos amigos em adolescentes.

Autor (ano)	n	Faixa etária (anos)	AF	Medida do isolamento social	Resultados	
					Rapazes	Moças
Santino et al. (2021)	40	10-17	NAF	SS	NAF x SS (0)	AF x SS (0)
Khan et al. (2021)	12.133	12-17	NAF	SS	NAF x SS (0) CSL x SS (+)	NAF x SS (0) CSL x SS (+)
Dos Santos et al. (2020)	102.072	11-19	PEF; AFL DA	SS QtA	PEF x SS/QtA (-) AFL x SS/QtA (-) DA x SS (+) DA x QtA (0)	PEF x SS/QtA (-) AFL x SS/QtA (-) DA x SS/QtA (+)
Werneck et al. (2019)	100.839	14,2	AFL	SS QtA	AFL x QtA/SS (-) TS x QtA (0) TT x SS (+) TT x QtA/SS (+)	AFL x QtA/SS (-) TS x QtA/SS (+) TT x QtA (0) TT x SS (+)
Pinto et al. (2019)	2.517	14-19	NAF PEF	SS	NAF x SS (-) PEF x SS (-)	NAF x SS (-) PEF x SS (-)
Santos et al. (2015)	4.207	14-19	NAF PEF	SS QtA	NAF x SS/QtA (0) PEF x SS/QtA (0)	NAF/PEF x SS (0) PEF x QtA (-)

Legenda: NAF - Nível de Atividade Física; SS - Sentimento de Solidão; PEF - Participação nas Aulas de Educação Física; AFL - Atividade Física de Lazer; DA - Deslocamento Ativo; QtA - Poucos Amigos.

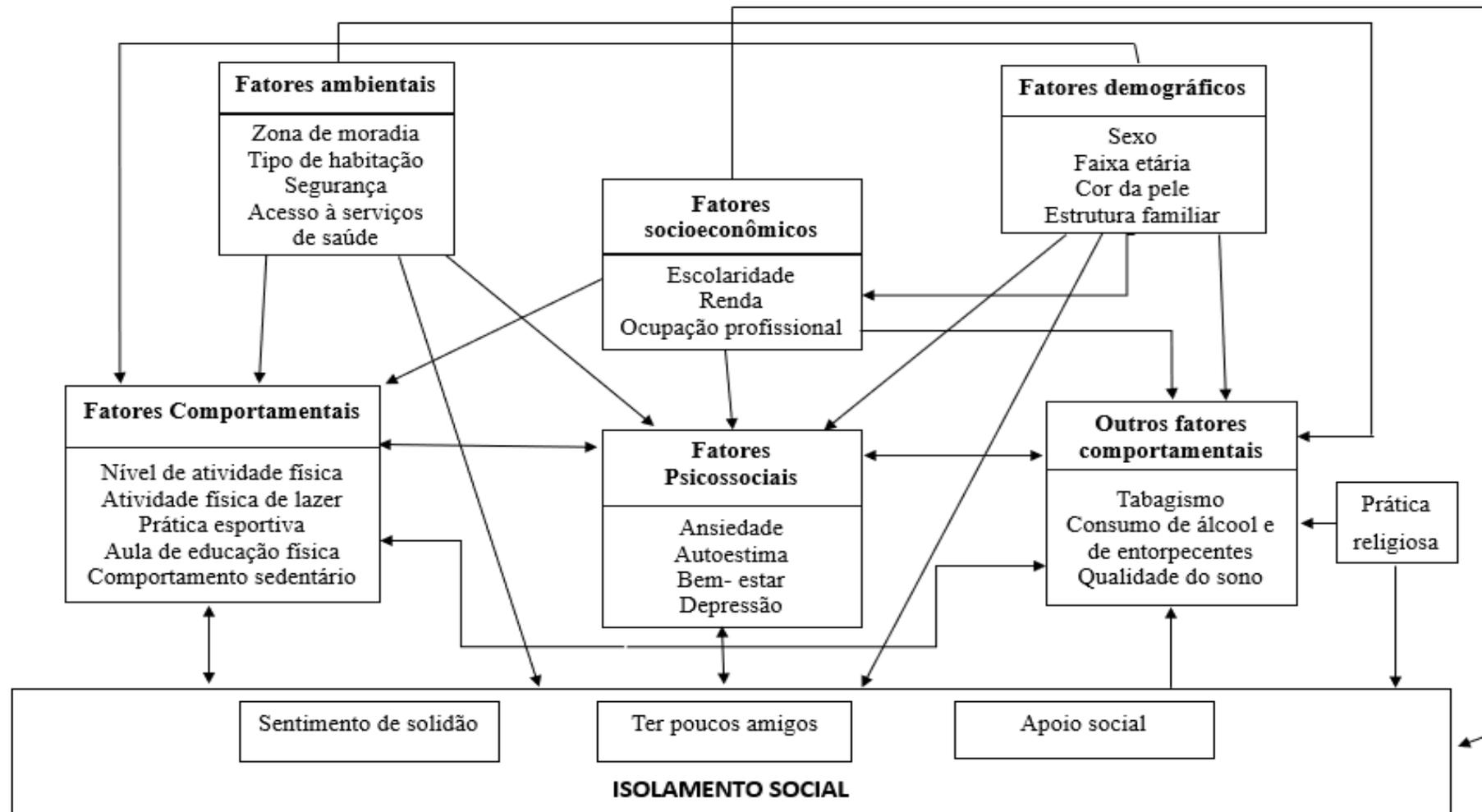
Foram identificados estudos transversais que analisaram a associação de indicadores da atividade física com indicadores de isolamento social. Observou-se que três estudos utilizaram apenas um indicador de isolamento social (Santino et al., 2021; Khan et al., 2021; Pinto et al., 2019); e três analisaram mais de um indicador de isolamento social (Dos Santos et al., 2020; Werneck et al., 2019; Santos et al., 2015). Dentre os seis artigos identificados, a maioria centrou-se exclusivamente em uma medida da atividade física, particularmente no nível.

Alguns dos estudos referidos destacaram que a atividade física apresenta uma associação negativa com o sentimento de solidão e ter poucos amigos. No entanto, outros estudos apresentaram ausência de associação entre a atividade física com os indicadores de isolamento social. Além disso, algumas diferenças entre moças e rapazes foram observadas, como por exemplo, no estudo de Santos e colaboradores (2015) que a participação nas aulas de educação física não apresentou associação nos rapazes, mas demonstrou uma associação negativa nas moças com o indicador de ter poucos amigos.

Com base nos achados desses estudos, foi construído um modelo teórico (Figura 1), baseado no modelo proposto por Santos (2014), para compreender as causas e consequências do isolamento social. Além disso, foram identificadas algumas lacunas no conhecimento que precisam ser esclarecidas quanto a associação entre a atividades físicas e a participação nas aulas de educação física com os indicadores de isolamento social, bem como sejam explorados outros indicadores de atividade física. Ademais, é necessário verificar a prevalência do sentimento de solidão e de ter poucos amigos e a frequência da atividade física, o nível de atividade física e a participação nas aulas de educação física e suas associações no período pós-pandêmico.

Informações sobre a associação dos indicadores de atividade física com os indicadores de isolamento social podem auxiliar no planejamento e nos ajustes de diretrizes da saúde pública destinadas a melhora da saúde psicossocial em adolescentes, uma vez que os problemas nesta dimensão da saúde são cada vez mais comuns neste subgrupo populacional. Sendo assim, é importante identificar fatores que possam modificar a saúde psicossocial de maneira precoce. Diante disso, o presente estudo direciona-se para o seguinte problema de pesquisa: a frequência, o nível de atividade física e a participação nas aulas de educação física estão associados aos indicadores de isolamento social em adolescentes?

Figura 1- Modelo teórico proposto dos mecanismos que buscam explicar a ligação entre a atividade física com os indicadores de isolamento social.



Fonte: Adaptação do modelo proposto por Santos (2014).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a associação da atividade física e da participação nas aulas de educação física com os indicadores de isolamento social em adolescentes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Descrever a prevalência dos adolescentes que relataram a maioria das vezes ou sempre se sentirem sozinhos e de ter poucos amigos;
- ✓ Descrever a frequência da atividade física, o baixo nível de atividade física e a participação das aulas de educação física;
- ✓ Comparar as prevalências do sentimento de solidão e ter poucos amigos com as categorias do nível de atividade física e da participação nas aulas de educação física;
- ✓ Identificar se a frequência, nível de atividade física e participação nas aulas de educação física estão associados ao se sentir sozinho e de ter poucos amigos.

3. MÉTODO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo caracteriza-se quanto à natureza de uma pesquisa aplicada, pois analisa aplicações práticas, buscando soluções de problemas (Gerhardt; Silveira, 2009). Quanto aos objetivos trata-se de uma pesquisa descritiva porque busca descrever características populacionais ou fenômenos e investigar associações entre variáveis (Gil, 2017). Quanto aos métodos, o presente estudo trata-se de um estudo empírico de levantamento, pois a partir de interrogações diretas sobre os comportamentos de interesse e após análise são obtidas conclusões sobre os dados coletados (Gil, 2017).

Este estudo quanto à abordagem do problema é quantitativo, pois o pesquisador parte de tudo que pode ser mensurado, classificado e analisado, fazendo uso de técnicas estatísticas (Dalfvo; Lana; Silveira, 2008). No que se refere ao delineamento, é considerado um estudo epidemiológico transversal. Trata-se de uma pesquisa de abrangência estadual, de base escolar e que utilizou os dados do levantamento de 2022 do projeto de 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’, do Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde (GPES).

3.2 CENÁRIO DA INVESTIGAÇÃO

O estado de Pernambuco está situado na região Nordeste do Brasil com uma área territorial de 98.067. 877 km² (IBGE, 2022a). É banhado pelo oceano Atlântico, e possui 185 municípios, incluindo Fernando de Noronha. No Censo de 2022, a população ficou estimada em 9.058.155 habitantes (IBGE, 2022b), e no ano de 2021 o estado apresentou um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,719 (IBGE, 2022c).

3.3 POPULAÇÃO-ALVO

A população-alvo deste estudo compreende adolescentes de 14 a 19 anos, de ambos os sexos, matriculados em escolas da rede pública de ensino médio de Pernambuco. Estima-se que 258.540 dolescentes estavam matriculados no ensino médio no estado de Pernambuco no ano de 2022.

3.4 PLANEJAMENTO AMOSTRAL

Todas as escolas estaduais públicas do ensino médio foram consideradas elegíveis no estudo. As escolas estão distribuídas ao longo das 16 Gerências Regionais de Educação (GRE's) segundo os dados da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco (Figura 2). O estado de Pernambuco é dividido em cinco mesorregiões geográficas: Metropolitana, Zona da Mata, Agreste, Sertão e Região do São Francisco. Nas mesorregiões existem 725 escolas de ensino médio regidas pelo estado.

Figura 2 - Gerências Regionais de Educação de Pernambuco.



Fonte: <https://portal.educacao.pe.gov.br/gres-e-escolas/>

Devido às diferenças (físicas, pedagógicas, etc.) observadas entre as escolas foram adotados tamanhos (número de alunos matriculados) das escolas como um dos critérios no processo de amostragem. Sendo assim, foi adotado a seguinte classificação para as escolas: pequeno porte (menos de 200 estudantes); médio porte (entre 200 e 499 estudantes); grande porte (mais de 500 estudantes).

Por ter sido inviável a seleção de sujeitos por uma amostragem simples, a seleção ocorreu por conglomerado em dois estágios. No primeiro estágio, a unidade amostral foi a escola, que foi selecionada por amostragem aleatória estratificada, segundo a distribuição das escolas por porte e região geográfica; no segundo estágio, foram sorteadas turmas considerando

a distribuição delas por turno (diurno/noturno) e série nas escolas selecionadas no estágio anterior. Em relação ao turno, os alunos matriculados no período da manhã, da tarde e de tempo integral foram agrupados numa única categoria (estudantes do período diurno). Todos os alunos dessas turmas sorteadas foram convidados a participar dos estudos, mas apenas foram incluídos aqueles que aceitaram participar e apresentaram anuência dos pais ou responsáveis.

Para o cálculo de tamanho mínimo da amostra foi utilizado o programa Sample XS, distribuído pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para apoio em planejamentos amostrais. Foram adotados como parâmetros para o cálculo do tamanho amostral: população alvo de 258.540, intervalo de confiança de 95%, erro máximo tolerável de 2 p.p, um efeito de delineamento amostral de 2,0, e foi adotada uma prevalência estimada de 50%, por se tratar de um estudo que analisou múltiplos comportamentos de risco com diferentes frequências de ocorrência. A estimativa da amostra mínima foi de 4.758 e para eventuais perdas como na aplicação e/ou preenchimento inadequado do questionário e também recusas, houve um acréscimo de 20% no tamanho da amostra, para uma amostra planejada de 6.000.

A Tabela 2 apresenta a amostra prevista de escolas e alunos por mesorregião geográfica e Gerência Regional de Educação no ano de 2021.

Tabela 2- Amostra prevista de escolas e alunos por mesorregião geográfica e gerência regional de educação no ano de 2022.

Mesorregião geográfica	GRE	Escolas			Alunos		
		Nº de Escolas	%	Escolas Requeridas	Nº de Alunos	%	Alunos Requeridos
I. Metropolitana	Recife Norte (Capital)	44	6,06	5	18.474	7,1	375
	Recife Sul (Capital)	40	5,51	5	18.956	7,3	400
	Metropolitana Norte	73	10,06	9	23.642	9,1	750
	Metropolitana Sul	80	11,03	9	36.429	14	750
II. Zona da Mata	Mata Norte	46	6,34	5	16.928	6,5	350
	Mata Centro	30	4,13	4	12.801	4,9	350
	Mata Sul	49	6,75	5	14.760	5,7	350
III. Agreste	Vale do Capibaribe	32	4,41	4	11.536	4,4	300
	Agreste Centro Norte	54	7,44	6	22.268	8,6	450
	Agreste Meridional	43	5,93	5	16.037	6,2	375
IV. Sertão	Sertão Moxotó- Ipanema	46	6,34	6	15.201	5,8	225
	Sertão do Alto-Pajeú	38	5,24	4	11.461	4,4	300
	Sertão Central	22	3,03	3	6.266	2,4	175
	Sertão do Araripe	30	4,13	3	10.481	4,0	425
V. Sertão do São Francisco	Submédio São Francisco	38	5,24	4	5.246	2,0	250
	Médio São Francisco	60	8,72	7	18.054	6,9	375
Total		725		84	258.540		6.000

Fonte: Pernambuco. Secretaria de Educação de Pernambuco (2022)

3.5 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

No presente estudo foram incluídos adolescentes, de ambos os sexos, matriculados em escolas da rede pública de ensino médio do estado de Pernambuco, que participaram do inquérito do Projeto Atitude no ano de 2022 e que entregaram os Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) para os responsáveis dos menores ou os maiores de 18 anos, e o Termo de Assentimento Livre Esclarecido (TALE) para os menores de 18 anos. Foram excluídos os adolescentes com idade menor de 14 anos e maiores de 19 anos.

3.6 INSTRUMENTOS

Os dados foram obtidos mediante o levantamento de 2022 do projeto ATITUDE que utilizou uma versão adaptada do questionário *Global School-Based Student Health Survey - GSHS* (ANEXO A). Trata-se de um instrumento que foi desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde em conjunto com a UNICEF, UNAIDS e o Centro de Controle de Doenças dos Estados Unidos (OMS, 2003).

3.7 DESCRIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS

O isolamento social é a variável dependente da pesquisa e foi estimada pelas dimensões: sentimento de solidão e ter poucos amigos. A informação sobre o “sentimento de solidão” foi obtida mediante a pergunta: “Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se sentiu sozinho?”, que tinha como opções de resposta: nunca, raramente, algumas vezes, a maioria das vezes e sempre. As respostas sentir-se “a maioria das vezes” ou sempre sozinho foram consideradas para classificar o adolescente suscetível a este indicador. A dimensão “ter poucos amigos” foi obtida a partir da seguinte questão: “Quantos amigos próximos (pessoas com quem você pode contar se precisar) você tem?”, que teve como opções de respostas: 0, 1, 2, 3 ou mais. Os participantes que relataram ter nenhum ou apenas um amigo foram considerados tendo poucos amigos. Estas medidas de ponto de corte foram utilizadas no estudo de Santos (2015).

O nível de atividade física, a participação nas aulas de educação física e a frequência da atividade física foram as variáveis independentes deste estudo. As questões utilizadas como base são apresentadas no Quadro 1. Para a frequência da atividade física, os adolescentes foram questionados quanto ao número de dias da semana que pratica atividade física moderada à vigorosa, e na operacionalização desta variável as oito opções de respostas que incluíram desde não praticar atividade física nenhum dia da semana até sete dias da semana foram utilizados.

Para o nível de atividade física foram consideradas as perguntas relacionadas a

frequência (número de dias da semana) e de duração (horas e minutos dedicados à prática). Para operacionalizar a variável, as horas relatadas foram convertidas em minutos e somadas com os minutos já relatados. Obtendo os minutos totais, estes foram multiplicados pelo número de dias da semana, adquirindo os valores de minutos/semana. Com isso, foi utilizado o ponto de corte de ≥ 300 min/semana e <300 min/semana para classificar em alto e baixo nível de atividade física, respectivamente. A operacionalização da participação das aulas de educação física utilizou o ponto de corte de pelo menos uma aula de educação física por semana.

Além dessas variáveis, foram incluídas como potenciais fatores de confusão a faixa etária (14 a 16 anos, 17 a 19 anos), zona de moradia (urbana, rural), cor da pele (branca, não branca), morar com os pais (sim, não), trabalho (sim, não), escolaridade materna (<8 anos, ≥ 8 anos), qualidade do sono (boa, ruim) e prática religiosa (sim, não).

Quadro 1 - Descrição das variáveis utilizadas no estudo.

VARIÁVEIS DEPENDENTES			
Variável	Questões/ Numeração nos questionários	Unidade de análise ou categorias	Classificação
Isolamento Social	Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se sentiu sozinho?"	Nunca, raramente, Algumas vezes, a maioria das vezes e sempre	Sentimento de solidão: A maioria das vezes e sempre
	Quantos amigos próximos (pessoas com quem você pode contar se precisar) você tem?"	0, 1, 2, 3 ou mais	Poucos amigos: 0 e apenas 1 amigo
VARIÁVEIS INDEPENDENTES			
Variável	Questões/ Numeração nos questionários	Unidade de análise ou categorias	Classificação
Atividade Física	Durante uma semana típica ou normal, em quantos dias você realiza atividades físicas moderadas a vigorosas?	0 a 7 dias.	Alto nível de atividade física (≥ 300 min/ sem) Baixo nível de atividade física (<300 min/sem)
	Nos dias que você pratica atividades físicas moderadas a vigorosas, quanto tempo por dia, dura esta prática?	em horas e minutos.	
PEF	Durante uma semana típica ou normal, em quantas aulas de educação física você participa?	0, 1, 2, 3 ou mais	≥ 1 aula/ semana 0 aula/ semana

Legenda- PEF: Participação nas aulas de Educação Física.

Fonte: Elaborado pela própria autora.

3.8 PROCEDIMENTOS DE COLETA

O período de coleta ocorreu entre abril e outubro de 2022. Foram formadas duas equipes de pesquisadores que coletaram nas escolas correspondentes às GREs do Sertão Médio do São Francisco, Sertão Central e Sertão do Araripe. As outras duas equipes coletaram no Agreste Meridional, Centro Norte e Zona da Mata (Norte, Centro e Sul), Região Metropolitana e Recife (Norte e Sul). As equipes foram formadas por discentes das instituições da Universidade de Pernambuco, Universidade Federal de Pernambuco e da Universidade do Vale de São Francisco (UNIVASF). Os treinamentos das equipes ocorreram antes do início das coletas em que encontravam-se o coordenador do projeto, e os pesquisadores, a fim da padronização de todas as ações desenvolvidas nas escolas.

A aplicação do questionário ocorreu em salas de aula, sem a presença dos professores e com a participação dos alunos de forma voluntária. Após o(a) pesquisador(a) informar os objetivos da pesquisa, esclarecer que as identidades dos participantes seriam mantidas em sigilo e que em nada afetariam o desempenho escolar, os adolescentes foram direcionados a preencher o questionário em formato eletrônico em tablets SAMSUNG Galaxy Tab A ao 47, por meio do software Sphinx Mobile. O questionário foi respondido diante de uma entrevista coletiva.

3.9 TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Na tabulação dos dados foi utilizado o SPHYNX® (*Sphinx Software Solutions Incorporation*, Washington, Estados Unidos), que diariamente eram sincronizados para o banco de dados.

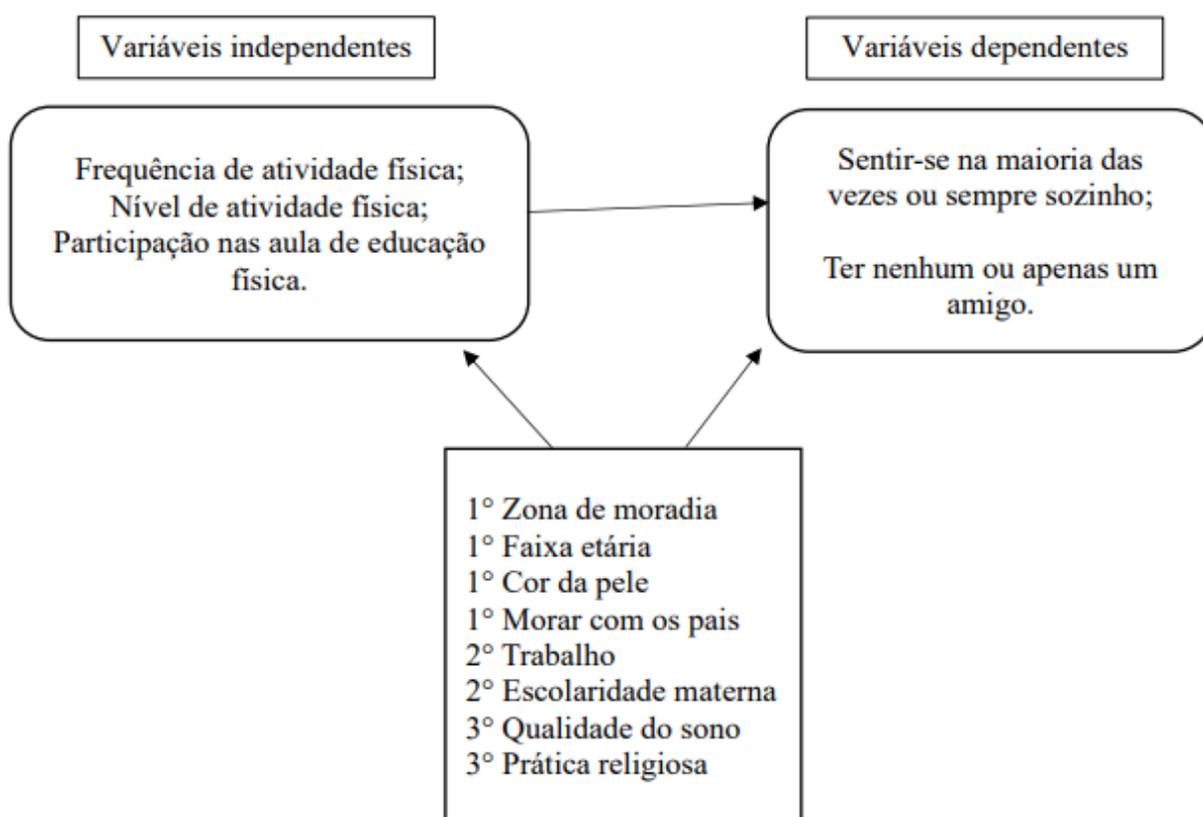
Todas as análises estatísticas foram realizadas no IBM SPSS *Statistics for Windows* (versão 26; IBM Corp., Armonk, NY, EUA). A análise descritiva incluiu medidas de tendência central (média aritmética), dispersão (desvio padrão) e de frequências absolutas e relativas. Na análise bivariada, o teste de Qui-quadrado foi empregado para comparar as prevalências do sentimento de solidão e ter poucos amigos nos adolescentes com baixo e alto nível de atividade física e da participação de pelo menos uma aula de educação física por semana e nenhuma participação na semana.

Para analisar se a frequência e o nível da atividade física e a participação nas aulas de educação física estavam associados aos indicadores de isolamento social foram empregadas regressões logísticas binárias. A magnitude da associação foi estimada a partir da razão de chances (odds ratio = OR) e seu respectivo intervalo de confiança (IC95%). Todos os modelos de regressão foram ajustados para faixa etária (14-15-16, 17-18-19 anos), zona de moradia (urbana, rural), cor da pele (branca, não branca), morar com os pais (sim, não), trabalho (sim,

não), escolaridade materna (<8, ≥8 anos de estudo), qualidade do sono (boa, ruim) e prática religiosa (sim, não).

As análises ajustadas (Figura 3) foram realizadas mediante o método hierárquico, adotando-se o valor $p > 0,20$ como critério para exclusão das variáveis durante a modelagem (Maldonado; Greenland, 1993). Foi verificado se o sexo seria um fator que modera a associação das variáveis independentes com os indicadores de isolamento social. Um termo de interação, criado pela multiplicação do sexo com cada variável independente, foi inserido em cada modelo de análise. O termo de interação que mostrou valor $p < 0,05$ indicou a presença de interação nas variáveis de atividade física e participação nas aulas de educação física. Todas as análises foram estratificadas por sexo (masculino e feminino).

Figura 3- Modelo conceitual de análise



Nota: 1º - Primeiras variáveis de confusão incluídas no modelo; 2º - Segundas variáveis de confusão incluídas no modelo; 3º - Terceiras variáveis de confusão incluídas no modelo.

3.10 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto Atitude foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Pernambuco - HEMOPE (ANEXO B), sob o parecer n° 4.449.705. As diretrizes das resoluções do Conselho Nacional de Saúde foram

obedecidas para execução do presente estudo. Nenhuma remuneração foi oferecida para participação nas pesquisas e foram incluídos apenas os adolescentes que concordarem em participar.

A coleta de dados iniciou apenas após a consulta e anuência dos responsáveis pelas escolas onde os instrumentos foram aplicados. Os pais ou responsáveis também foram consultados e foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (ANEXOS C e D) para permitir a participação dos adolescentes menores de 18 anos. O Termo de Assentimento (ANEXO E) também necessitou ser assinado.

Riscos e medidas protetivas: foram reduzidas as possíveis chances de danos aos participantes no levantamento mediante treinamento prévio das equipes. São relatados como riscos nos procedimentos de coleta de dados a exaustão e o cansaço no preenchimento dos questionários.

Os participantes dessa pesquisa tiveram a plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretou penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa são confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Benefícios diretos/indiretos para os participantes: podemos considerar como indiretos os benefícios aos participantes, uma vez que, ao final de cada etapa de avaliações, os estudantes receberam um breve sumário com alguns resultados de indicadores de saúde e ao final da realização do estudo, as escolas receberão um relatório dos principais resultados identificados nos adolescentes participantes. No mais, é previsto a contribuição para o conhecimento científico, podendo estes resultados servirem como suporte no desenvolvimento de estratégias que busquem a melhoria da saúde e dos comportamentos dos adolescentes.

4. RESULTADOS

4.1 ARTIGO 1 - ASSOCIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E DA PARTICIPAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA COM INDICADORES DE ISOLAMENTO SOCIAL EM ADOLESCENTES

Introdução

O isolamento social tem sido cada vez mais reconhecido como um problema que afeta não só pessoas idosas, mas também adolescentes (Keller; Perry; Spencer, 2020). O isolamento social pode estar associado com aspectos a saúde física, mental e social (Di Julio et al., 2018) como aumento dos distúrbios do sono (Cacioppo; Cacioppo, 2014), ansiedade (Liu et al., 2019), obesidade (Matias et al., 2023), depressão (Schrempft et al., 2019; Campagne, 2019) e mortalidade (Cacioppo; Cacioppo, 2014).

Uma prevalência de 12% de adolescentes relatou sentimento de solidão no estudo que avaliou países de baixa e média renda (Khan; Khan; Burton, 2021). As moças apresentaram 13,9% e os rapazes 10,1% de prevalência de sentimento de solidão (Khan; Khan; Burton, 2021). No Brasil, a prevalência de adolescentes com sentimento de solidão foi de 15,5%, no estudo que considerou as cinco regiões do país, sendo maior nas moças (20,5%) quando comparado aos rapazes (10,6%) (Antunes, 2022). A proporção de adolescentes pernambucanos com poucos amigos foi de 19,5%, sendo que as moças referiram ter menos amigos (20,5%) em comparação aos rapazes (17,9%) (Santos et al., 2015).

Estudos buscaram avaliar a associação de fatores sociodemográficos e comportamentais com os indicadores de isolamento social. Adolescentes do sexo feminino, e com menor escolaridade materna apresentam maior prevalência de sentimento de solidão (Antunes, 2022). Além disso, estudos buscaram analisar a associação de algumas atividades físicas com indicadores de isolamento social. A prática de atividade física pode ser um fator atenuante para o sentimento de solidão (Da Solidade et al., 2021) e reduzir a chance de ter poucos amigos (Dos Santos et al., 2020), resultados observados em alguns indicadores de atividade física como o nível de atividade física e a participação nas aulas de educação física, por exemplo (Dos Santos et al., 2020; Pinto et al., 2019). No entanto, também são identificados resultados divergentes da associação entre a atividade física e da participação nas aulas de educação física com os indicadores de isolamento social (Santino et al., 2021; Santos et al., 2015; Werneck et al., 2019).

Diante do exposto, se torna necessário identificar as associações entre a atividade física e a participação nas aulas de educação física com o isolamento social, uma vez que, a direção das associações ainda não são consenso na literatura. Além disso, explorar a prevalência e associações de diferentes indicadores de atividade física e de isolamento social nos pós pandemia é necessário.

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo (1) analisar a associação da atividade física e da participação nas aulas de educação física com os indicadores de isolamento social em adolescentes; (2) descrever a prevalência dos adolescentes que relataram a maioria das vezes ou sempre se sentirem sozinhos e de ter poucos amigos; (3) descrever a frequência da atividade física, o baixo nível de atividade física e a participação das aulas de educação física; (4) comparar as prevalências do sentimento de solidão e ter poucos amigos com as categorias do nível de atividade física e da participação nas aulas de educação física; (5) Identificar se a frequência, nível de atividade física e participação nas aulas de educação física estão associados ao se sentir sozinho e de ter poucos amigos.

Método

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, de abrangência estadual e de base escolar, que utilizou os dados do inquérito de 2022 do projeto de 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’ (projeto Atitude). A pesquisa foi aprovada 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. A participação foi voluntária e a coleta só foi iniciada após os pais ou responsáveis pelos adolescentes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os adolescentes assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

A população-alvo do estudo abrange adolescentes de 14 a 19 anos, de ambos os sexos, estudantes matriculados em escolas da rede pública de ensino do estado de Pernambuco. Todas as escolas distribuídas nas 16 Gerências Regionais de Educação do estado foram elegíveis para o estudo, e devido às diferenças entre as escolas, foram adotados tamanhos de acordo com o número de alunos matriculados. O processo de amostragem por conglomerado em dois estágios (escola, turmas) ocorreu para a seleção dos sujeitos. Os alunos das turmas sorteadas foram convidados a participar da pesquisa, e solicitados a apresentarem os termos de anuência dos

responsáveis e termo de assentimento assinado.

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 foram: população-alvo - 258.540; prevalência estimada - 50%; erro máximo tolerável - 2 p.p.; efeito de delineamento amostral - 2,0; intervalo de confiança - 95%. A estimativa mínima da amostra foi de 4.758, e para atenuar eventuais perdas, foram acrescidos 20% do tamanho amostral.

Para obtenção dos dados foi aplicada uma versão adaptada do *School-Based Student Health Survey* (GSHS), um instrumento criado pela Organização Mundial da Saúde com a colaboração de instituições como o Centro de Controle de Doenças dos Estados Unidos. O isolamento social foi a variável dependente deste estudo e foi avaliado pelas perguntas: “Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se sentiu sozinho?” e “Quantos amigos próximos (pessoas com quem você pode contar se precisar) você tem?”. Os adolescentes que informaram se sentirem sozinhos a maioria das vezes e sempre derivou a medida do “sentimento de solidão”, e nenhum e 1 amigo “ter poucos amigos”.

A frequência e o nível de atividade física e a participação nas aulas de educação foram as variáveis independentes. A frequência da atividade física foi obtida pelo relato de número de dias por semana dedicado à prática (0-7 dias). Para obter o nível de atividade física foram utilizados o relato de número de dias por semana dedicados à prática de atividade física e os minutos por dia. A partir da multiplicação dos números de dias com os minutos, utilizou-se o ponto de corte de ≥ 300 min/ semana e <300 min/semana para classificar em alto e baixo nível de atividade física, respectivamente. Quanto à participação nas aulas de educação física, foi utilizado o ponto de corte de pelo menos uma aula de educação física por semana.

Os dados foram tabulados no SPHYNX® (*Sphynx Software Solutions Incorporation*, Washington, Estados Unidos), e analisados no IBM SPSS *Statistics for Windows* (versão 26; IBM Corp., Armonk, NY, EUA). A análise incluiu estatística descritiva (medidas de tendência central, dispersão e frequências) e inferencial. Foi realizado o teste de Qui-quadrado para comparar as prevalências do sentimento de solidão e ter poucos amigos com as categorias das variáveis independentes. Regressões logísticas binárias foram empregadas para analisar a associação da atividade e da participação nas aulas de educação física com os indicadores de isolamento social, apresentando a magnitude da associação a partir da razão (odds ratio = OR) e intervalo de confiança (IC95%). Nas regressões foi utilizado o método hierárquico para a entrada das variáveis de confusão no modelo, adotando-se o valor $p > 0,20$ como critério para

exclusão das variáveis durante a modelagem. Todos os modelos de regressão foram ajustados para os potenciais fatores de confusão: Faixa etária (14-15-16, 17-18-19 anos), zona de moradia (urbana, rural), cor da pele (branca, não branca), morar com os pais (sim, não), trabalho (sim, não), escolaridade materna (<8, ≥8 anos de estudo), qualidade do sono (boa, ruim) e prática religiosa (sim, não). O sexo foi considerado um fator moderador das associações das variáveis independentes com os indicadores de isolamento social.

Resultados

Participaram da coleta de dados 4.569 estudantes, no entanto, considerando a faixa etária de 14 a 19 anos, foram excluídos 55. A amostra final foi composta por 4.514 adolescentes. Com este tamanho da amostra, medidas de associação foram realizadas com suficiente poder estatístico para identificar como significativos valores de OR de 1,35, considerando-se nível de confiança de 95% e poder de 80%. A amostra apresentou uma média de idade de $16 \pm 1,18$ anos. Observou-se que a maioria dos participantes é do sexo feminino (54,6%). A Tabela 3 apresenta as características sociodemográficas da amostra.

Tabela 3 - Características sociodemográficas dos adolescentes do ensino médio da rede pública de Pernambuco no ano de 2022.

Variável	Geral		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%
Faixa etária						
14-15-16 anos	2294	50,8	980	47,8	1314	53,3
17-18-19 anos	2220	49,2	1070	52,2	1150	46,7
Escolaridade materna*						
≥ 8 anos	2647	71,1	1237	73,7	1410	68,9
<8 anos	1077	28,9	441	26,3	636	31,1
Cor da pele						
Branca	1126	24,9	503	24,5	623	25,3
Não branca	3388	75,1	1547	75,5	1841	74,7
Trabalho						
Sim	435	9,6	313	15,3	122	5,0
Não	4079	90,4	1737	84,7	2342	95,0

Tabela 3 - Características sociodemográficas dos adolescentes do ensino médio da rede pública de Pernambuco no ano de 2022 (continuação).

Variável	Geral		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%
Zona de moradia						
Urbana	3432	76,0	1582	77,2	1850	75,1
Rural	1082	24	468	22,8	614	24,9
Prática religiosa						
Sim	2599	57,6	1117	54,5	1482	60,1
Não	1915	42,4	933	45,5	982	39,9
Qualidade do sono						
Boa	2770	61,4	1468	71,6	1302	52,8
Ruim	1744	38,6	582	28,4	1162	47,2
Mora com os pais						
Sim	4120	91,3	1888	92,1	2232	90,6
Não	394	8,7	162	7,9	232	9,4

Verificou-se que 28,7% dos adolescentes relataram a maioria das vezes ou sempre se sentirem sozinhos, sendo estatisticamente significativo ($p < 0,001$) maior nas moças (36,4%) do que nos rapazes (19,4%). A prevalência dos adolescentes que relataram ter poucos amigos foi de 20,2%, sendo estatisticamente ($p = 0,024$) maior nas moças (21,4%) do que nos rapazes (18,7%).

Observou-se uma média da frequência da atividade física de $2,8 \pm 2,19$ dias por semana. Dos adolescentes, 47,7% praticavam atividade física moderada à vigorosa por pelo menos 300 min/semana, sendo que os rapazes alcançaram mais este ponto de corte (63,2%), quando comparados às moças (34,8%), $p < 0,001$. A prevalência dos adolescentes que participavam de pelo menos uma aula de educação física por semana foi de 82,2%, e quando observado por sexo o percentual foi estatisticamente ($p < 0,001$) maior nos rapazes (88,6%) em comparação às moças (76,9%).

Nas Tabelas 4 e 5 é possível observar a prevalência do sentimento de solidão e de ter poucos amigos em relação às categorias do nível de atividade física e participação nas aulas de educação física. Foi observado que os adolescentes que relataram sentimento de solidão

apresentaram uma maior prevalência de baixo nível de atividade física ($p < 0,001$) em comparação com o alto nível, bem como os que não participavam de nenhuma aula de educação física ($p < 0,001$) quando comparados aos que participavam de pelo menos uma aula. Após estratificação por sexo, observou-se resultado semelhante, com exceção do nível de atividade física nas moças que não foi estatisticamente significativo ($p = 0,168$) para o sentimento de solidão.

Tabela 4 - Proporção dos adolescentes que referiram “a maioria das vezes ou sempre se sentirem sozinhos” segundo o nível de atividade física e as aulas de educação física.

Variável	Geral			Masculino			Feminino		
	n	%	P	n	%	p	n	%	p
Nível AF									
≥300min/sem	522	24,2	<0,001	225	17,4	0,003	297	34,6	0,168
<300min/sem	773	32,8		172	22,8		601	37,4	
PEF									
≥1 aula/sem	996	26,8	<0,001	332	18,3	0,001	664	35,0	0,008
0 aulas/sem	299	37,2		65	27,8		234	41,1	

Legenda: AF - Atividade Física; PEF - Participação nas aulas de Educação Física.

Notou-se que os adolescentes que mencionaram ter poucos amigos apresentaram uma maior prevalência de baixo nível de atividade física em comparação ao alto nível ($p = 0,001$) e achado similar ocorreu com o sexo masculino ($p < 0,001$). Os adolescentes que relataram ter poucos amigos demonstraram maior prevalência de não participar de aulas de educação física em comparação a participação de pelo menos uma aula de educação física na semana ($p < 0,001$). Após estratificação por sexo, o resultado diferiu para a participação nas aulas de educação física em que nas moças não foi estatisticamente significativo ($p = 0,152$).

Tabela 5 - Proporção dos adolescentes que referiram “ter nenhum ou apenas um amigo” segundo o nível de atividade física e as aulas de educação física.

Variável	Geral			Masculino			Feminino		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p
Nível AF									
≥300min/sem	389	18,1	0,001	206	15,9	<0,001	183	21,3	0,958
<300min/sem	521	22,1		177	23,5		344	21,4	
PEF									
≥1 aula/sem	709	19,1	<0,001	316	17,4	<0,001	393	20,7	0,152
0 aulas/sem	201	25,0		67	28,6		134	23,6	

Legenda: AF - Atividade Física; PEF - Participação nas aulas de Educação Física.

As Tabelas 6 e 7 apresentam os valores de Odds Ratio (OR) brutos e ajustados e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%) para a associação da frequência de atividade física, do nível de atividade física e das aulas de educação física com o sentimento de solidão e ter poucos amigos.

Associações negativas fracas da baixa frequência de atividade física com o sentimento de solidão e ter poucos amigos foram observadas. Os adolescentes que apresentaram maior frequência de atividade física tiveram menos chance de se sentirem na maioria das vezes ou sempre sozinhos e de ter poucos amigos. Achados similares foram identificados nos rapazes.

Observou-se associações positivas, de fraca a moderada, do nível de atividade física e participação nas aulas de educação física com o sentimento de solidão e ter poucos amigos. Os adolescentes que apresentaram baixo nível de atividade física tiveram 16% e 23% de chance de apresentarem sentimento de solidão e de ter poucos amigos, respectivamente, enquanto nos rapazes as chances foram de 31% e 72%. Os adolescentes que não participavam de nenhuma aula de educação física tiveram 27% de chance de ter sentimento de solidão e 30% de chance de ter poucos amigos. Quando observado nos rapazes, os que não participaram de aulas de educação física tiveram, respectivamente, 45% e 65% de chance de se sentirem sozinhos e de ter poucos amigos.

Tabela 6 - Valores de Odds Ratio (OR) e intervalos de confiança (IC95%) para associações entre a frequência da atividade física, nível de atividade física e participação nas aulas de educação física com o sentimento de solidão.

Variável	Todos				Masculino				Feminino			
	OR bruto (IC95%)	p	OR Ajustado (IC95%)	p	OR bruto (IC95%)	p	OR Ajustado (IC95%)	p	OR bruto (IC95%)	p	OR Ajustado (IC95%)	p
Frequência AF	0,90 (0,93-0,97)	<0,001	0,92 (0,90-0,95)	<0,001^a	0,91 (0,96-0,95)	<0,001	0,92 (0,98-0,97)	0,003^b	0,97 (0,93-1,00)	0,107	0,98 (0,94-1,02)	0,408 ^a
NAF(min/sem)												
≥300	1		1		1		1		1		1	
<300	1,52 (1,34-1,74)	<0,001	1,16 (1,01-1,34)	0,038^a	1,41 (1,13-1,76)	0,003	1,31 (1,04-1,65)	0,024^b	1,13 (0,95-1,34)	0,168	1,07 (0,89-1,28)	0,449 ^c
PEF												
≥1 aula/sem	1		1		1		1		1		1	
0 aulas/sem	1,62 (1,38-1,90)	<0,001	1,27 (1,07-1,50)	0,006^a	1,72 (1,26-2,34)	0,001	1,45 (1,05-2,00)	0,025^c	1,30 (1,07-1,57)	0,008	1,22 (0,99-1,48)	0,055 ^c

Legenda: AF - Atividade Física; NAF - Nível de Atividade Física; PEF - Participação das aulas de Educação Física.

aAjustada na regressão logística binária para, faixa etária, morar com os pais, qualidade do sono e prática religiosa

bAjustada na regressão logística binária por cor da pele, morar com os pais, qualidade do sono e prática religiosa.

cAjustada na regressão logística binária por faixa etária, morar com os pais, qualidade do sono e prática religiosa.

dAjustada na regressão logística binária por faixa etária, morar com os pais, trabalho, escolaridade materna, qualidade do sono e prática religiosa.

eAjustada na regressão logística binária por cor da pele, qualidade do sono e prática religiosa.

Tabela 7 - Valores de Odds Ratio (OR) e intervalos de confiança (IC95%) para associações entre a frequência da atividade física, nível de atividade física e participação nas aulas de educação física com ter poucos amigos.

Variável	Todos				Masculino				Feminino			
	OR bruto (IC95%)	p	OR Ajustado (IC95%)	p	OR bruto (IC95%)	P	OR Ajustado (IC95%)	P	OR bruto (IC95%)	p	OR Ajustado (IC95%)	p
Frequência AF	0,93 (0,90-0,97)	<0,001	0,95 (0,91-0,99)	0,008 ^a	0,98 (0,84-0,93)	<0,001	0,88 (0,83-0,93)	<0,001 ^b	0,99 (0,94-1,04)	0,630	1,02 (0,97-1,07)	0,528 ^a
NAF(min/sem)												
≥300	1		1		1		1		1		1	
<300	1,29 (1,11-1,59)	0,001	1,23 (1,04-1,46)	0,014 ^a	1,62 (1,30-2,03)	<0,001	1,72 (1,33-2,22)	<0,001 ^b	1,01 (0,82-1,23)	0,958	0,918 (0,73-1,15)	0,463 ^a
PEF												
≥1 aula/sem	1		1		1		1		1		1	
0 aulas/sem	1,62 (1,48-1,99)	<0,001	1,30 (1,03-1,65)	0,026 ^a	1,90 (1,40-2,60)	<0,001	1,65 (1,25-2,46)	0,006 ^b	1,28 (0,94-1,57)	0,152	1,10 (0,95-1,42)	0,460 ^a

Legenda: AF - Atividade Física; NAF - Nível de Atividade Física; PEF - Participação das aulas de Educação Física.

aAjustada na regressão logística binária para morar com os pais, escolaridade materna, qualidade do sono e prática religiosa.

bAjustada na regressão logística binária por escolaridade materna, qualidade do sono e prática religiosa.

Discussão

Os principais achados desse estudo foram as associações da frequência da atividade física, do nível de atividade física e da participação nas aulas de educação física com o sentimento de solidão e ter poucos amigos. No presente estudo, verificou-se maior prevalência de adolescentes que relataram a maioria das vezes ou sempre se sentirem, quando comparado a outros estudos internacionais e nacionais como os de Vancampfort (2019) e Pinto et al. (2019), que encontraram prevalências de 10,0% e 15,8% respectivamente. Prevalências elevadas de sentimento de solidão podem ainda ser reflexo da grave crise mundial da pandemia devido ao SARS-CoV-2, que provoca a doença do coronavírus (COVID-19), que começou no início de 2020. As coletas para obtenção das informações deste estudo ocorreram em 2022, quando algumas restrições ainda estavam em vigor, e alguns reflexos do período pandêmico podiam ainda ser realidade. Como bem sugeriu Holmes e colaboradores (2020), provavelmente ocorreria um aumento na prevalência de pessoas com solidão, depressão, ansiedade e que adotassem comportamentos prejudiciais devido a pandemia.

As moças também tiveram maior prevalência de sentimento de solidão quando comparadas aos rapazes em outros estudos (Dos Santos et al., 2020; Werneck et al., 2019). Nesta pesquisa foi identificado um percentual mais elevado de sentimento de solidão, em comparação com trabalhos anteriores (Dos Santos et al., 2020; Werneck et al., 2019). As diferenças nas prevalências entre rapazes e moças podem ocorrer devido a maior facilidade das moças em expressarem suas emoções, como a solidão (Carvalho et al., 2011). Quanto ao ter poucos amigos, a proporção encontrada é similar às observadas nos achados de Santos et al. (2015), no entanto, diferente dos achados de Werneck et al. (2019) e Dos Santos et al. (2020) que não identificaram diferença entre rapazes e moças, neste estudo as moças tinham menos amigos que os rapazes.

O presente estudo teve como objetivo geral analisar a associação da atividade física e da participação nas aulas de educação física com os indicadores de isolamento social em adolescentes. Foi identificado que o aumento da frequência da atividade física reduziu a chance de os adolescentes apresentarem sentimento de solidão e de ter poucos amigos. Tais resultados observados da atividade física com o sentimento de solidão e ter poucos amigos podem ocorrer por meio da competência social percebida, que se caracteriza como o quão bem alguém se percebe, sendo capaz de gerenciar as capacidades cognitivas e comportamentais no tratamento das relações interpessoais (Pinto et al., 2013).

Identificou-se que o baixo nível de atividade física aumenta as chances dos indicadores de isolamento social nos adolescentes, achado também constatado por Khan et al. (2021) e Pinto et al. (2019) com o sentimento de solidão. Estes resultados diferem dos achados de um outro estudo brasileiro, que não encontrou associação estatisticamente significativa do nível de atividade física com o sentimento de solidão e ter poucos amigos (Santos et al., 2015). Quando estratificado por sexo, foi identificado no presente estudo que o baixo nível de atividade física aumentou as chances de sentimento de solidão e de ter poucos amigos apenas nos rapazes. Uma possível explicação é que os rapazes têm uma maior propensão a se reunir com amigos para participar de atividades como, por exemplo, uma partida de futebol, em comparação com as moças. Este resultado diverge de alguns outros estudos que ao identificar associação negativa entre o nível de atividade física e o sentimento de solidão nos rapazes, o resultado se repetiu nas moças (Pinto et al., 2019), mantendo o padrão quando associações não eram encontradas (Santino et al., 2021; Khan et al., 2021; Santos et al., 2015).

Alguns estudos demonstram que ao não participar de aulas de educação física, maiores são as chances de sentimento de solidão e de ter poucos amigos (Dos Santos et al., 2020; Pinto et al., 2019), resultado similar ao encontrado neste estudo. No entanto, um estudo também realizado em Pernambuco não encontrou associação estatisticamente significativa entre a participação nas aulas de educação física e os indicadores de isolamento social (Santos et al., 2015).

A associação da participação nas aulas de educação física com os indicadores de isolamento social pode ser explicada pelo fato de as aulas possibilitarem oportunidades para a construção de vínculos de amizade e de interação social (Santos et al., 2015). Isto seria possível porque as aulas auxiliam de forma positiva na obtenção de habilidades psicossociais, por meio das atividades práticas principalmente (Mahony et al., 2005). Quando observado de acordo com o sexo, foi identificada associação apenas nos rapazes entre a participação nas aulas de educação física e os dois indicadores de isolamento social, resultado que diverge do de Santos et al. (2015).

Pode-se destacar como limitações o fato da utilização de medidas autorrelatadas para obtenção das informações, podendo conter subestimação das respostas e por se tratar de um estudo observacional, transversal não se pode afirmar a ausência de causalidade reversa. No entanto, este estudo apresenta potenciais como conter uma amostra grande e representativa dos adolescentes da rede pública do ensino médio de um estado. Além disso, o estudo inclui

medidas de alguns indicadores de atividade física associados com dois indicadores de isolamento social.

As informações obtidas no estudo podem orientar no desenvolvimento de projetos no estado, principalmente no que se refere à programas de incentivo à prática de atividade física e dos cuidados quanto ao isolamento social. Sugere-se que em futuros estudos sejam utilizados instrumentos validados para a avaliação do isolamento social para este grupo populacional e que utilizem medidas objetivas para estimar a atividade física.

Conclusão

O presente estudo demonstrou uma associação negativa da menor frequência de atividade física com o sentimento de solidão e ter poucos amigos. Associações positivas do baixo nível de atividade física e da não participação das aulas de educação física com os indicadores de isolamento social também foram identificadas.

Referências

ANTUNES, J. T.; MACHADO, Í. E.; MALTA, D. C. Loneliness and associated factors among Brazilian adolescents: results of national adolescent school-based health survey 2015. **Jornal de Pediatria**, v. 98, n. 1, p. 92–98, 2022.

BUCHAN, M. *et al.* Factors associated with students meeting components of Canada's new 24-Hour Movement Guidelines over time in the COMPASS study. **Int J Environ Res Public Health**, v. 17, n. 5326, 2020.

CACIOPPO, J. T.; CACIOPPO, S. Social relationships and health: The toxic effects of perceived social isolation. **Social and Personality Psychology Compass**, v.8, n.2, p. 58–72, 2014.

CAMPAGNE, D. M. Stress and perceived social isolation. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 82, 192–199, 2019.

DA COSTA, B. G. G. *et al.* Prevalence and sociodemographic factors associated with meeting the 24-Hour Movement Guidelines in a sample of Brazilian adolescents. **PLoS One**, v. 15, 2020.

DA SOLIDADE, V. T. *et al.* School physical activity and mental health in school-aged Brazilian adolescents: A systematic review. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 23, 2021.

DI JULIO, B. *et al.* **Loneliness and social isolation in the United States, the United Kingdom, and Japan: an international survey.** Kaiser Family Foundation, p. 1-27, 2018.

DOS SANTOS, A. E. *et al.* Associations between specific physical activity domains and social isolation in 102,072 Brazilian adolescents: Data from the 2015 National School-Based Health Survey. **Journal of Health Psychology**, 2020.

GRIFFIN, S.C.; WILLIAMS, A.; MLADEN, S. N. *et al.* Reciprocal effects between loneliness and sleep disturbance in older Americans. **Journal of Aging and Health**, v. 32, n. 9, p. 1156-1164, 2020.

HOLMES *et al.* Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. **Lancet Psychiatry**, v. 7, n. 6, p. 547-560, 2020.

HOWIE, E.K. *et al.* Associations between meeting sleep, physical activity or screen time behaviour guidelines and academic performance in Australian school children. **BMC Public Health**, v. 20, n.520, 2020.

HUI, S. *et al.* The associations between meeting 24- Hour Movement Guidelines and adiposity in Asian adolescents: The Asia-Fit study. **Scand J Med Sci Sport**, v. 31, n. 7, p. 63-71, 2021.

KHAN, A.; KHAN, S.; BURTON, N. Insufficient physical activity and high sedentary behaviour are associated with loneliness in adolescents with overweight/obesity: Evidence from 23 low- and middle-income countries. **Pediatric Obesity**, n. July, p. 3–6, 2021.

KELLER, T.; PERRY, M.; SPENCER, R. Reducing social isolation through formal youth mentoring: Opportunities and potential pitfalls. **Clin Soc Work J**, v. 48, n. 1, p.35–45, 2020.

LIU, H. *et al.* Gender differences in the influence of social isolation and loneliness on depressive systems in college students: A longitudinal study. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v. 55, n. 2, p. 251–257, 2019.

MAHONEY, J. L. *et al.* **Organized activities as contexts of development**: extracurricular activities, after-school and community programs. Mahwah, N. J: Lawrence Erlbaum Associates, p. 3–22, 2005.

MATIAS, T. S. *et al.* Clustering of physical activity, sedentary behavior, and diet associated with social isolation among brazilian adolescents. **BMC Public Health**, v. 23, n. 1, p. 1–6, 2023.

PALMER, C. A. *et al.* Associations between adolescent sleep and socioemotional Experiences during an Ongoing Stressor. **J Adolesc Health**, v. 70, n. 6, p. 970–977, 2022.

PELS, F.; KLEINERT, J. Loneliness and physical activity: a systematic review. **International Review of Sport and Exercise Psychology**, v. 9, n. 1, p. 231–260, 2016.

PERISSINOTTO, C. M.; COVINSKY, K. E. Living alone, socially isolated or lonely - what are we measuring? **J Gen Intern Med**, v. 29, n. 11, p. 1429-1431, 2014.

PINTO, A. DE A. *et al.* Association between loneliness, physical activity, and participation in physical education among adolescents in Amazonas, Brazil. **Journal of Health Psychology**,

2019.

ROBERTS, K.C. *et al.* Meeting the Canadian 24-Hour Movement Guidelines for children and youth. **Health Rep**, v. 28, p. 3-7, 2017.

SAMPASA-KANYINGA, H. *et al.* Combinations of physical activity, sedentary time, and sleep duration and their associations with depressive symptoms and other mental health problems in children and adolescents: a systematic review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 72, 2020.

SANTOS, S. J. *et al.* Association between physical activity, participation in Physical Education classes, and social isolation in adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 91, n. 6, p. 543–550, 2015.

SANTINO, N. *et al.* Physical activity and loneliness among adolescents with disabilities: Examining the quality of physical activity experiences as a possible moderator. **Disability and Health Journal**, v. 14, n. 3, 2021.

SCHREMPFT, S. *et al.* Associations between social isolation, loneliness, and objective physical activity in older men and women. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1–10, 2019.

SEBASTIÃO, E.; MIRDA, D. Group-based physical activity as a means to reduce social isolation and loneliness among older adults. *Aging Clinical and Experimental Research*, v. 33, n. 7, p. 2003–2006, 2021.

SEVIL-SERRANO, J. *et al.* Healthy or unhealthy? The cocktail of health-related behavior profiles in Spanish adolescents. **Int J Environ Res Public Health**, v.16, n. 3151, 2019.

TAPIA-SERRANO, M. A.; SEVIL-SERRANO, J.; SANCHEZ-MIGUEL, P. A. Adherence to 24-Hour Movement Guidelines among Spanish adolescents: Differences between boys and girls. **Children**, v. 8, n. 95, 2021.

VANCAMPFORT, D. *et al.* Leisure-time sedentary behavior and loneliness among 148,045 53 adolescents aged 12–15 years from low- and middle-income countries. **Journal of Affective Disorders**, v. 251, p. 149–155, 2019.

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

YING, L. *et al.* Movement in high school: Proportion of Chinese adolescents meeting 24-Hour Movement Guidelines. **Int J Environ Res Public Health**, v.17, p. 23-95, 2020.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a associação da atividade física e da participação nas aulas de educação física com os indicadores de isolamento social em adolescentes. Os resultados apontaram que a frequência da atividade física, o nível de atividade física e a participação nas aulas de educação física foram significativamente associados com o sentimento de solidão e ter poucos amigos. Diante desses achados, percebe-se a importância de promover ações que visem conscientizar e que se proporcione assistência aos adolescentes quanto aos problemas como o isolamento social, uma vez que, este subgrupo populacional tem sido considerado vulnerável as condições psicossociais. Também deve ser prioridade o cuidado e atenção quanto a prática de diferentes tipos de atividade física, visto que a saúde mental pode ser beneficiada por diferentes indicadores da atividade física.

REFERÊNCIAS

- AALBERS, G. *et al.* Social Media and Depression Symptoms: A Network Perspective. **Journal of Experimental Psychology: General**, v. 148, n. 8, p. 1454-1462, 2018.
- ANTUNES, J. T.; MACHADO, Í. E.; MALTA, D. C. Loneliness and associated factors among Brazilian adolescents: results of national adolescent school-based health survey 2015. **Jornal de Pediatria**, v. 98, n. 1, p. 92–98, 2022.
- BEI, B. *et al.* Treating Insomnia in Depression: Insomnia Related Factors Predict Long-Term Depression Trajectories. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 86, n. 3, p. 282-293, 2018.
- BERKMAN, L. F. *et al.* Social Integration and Mortality: A Prospective Study of French Employees of Electricity of France-Gas of France: The GAZEL Cohort. **American Journal of Epidemiology**, v. 159, n. 2, p. 167–174, 2004.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Áreas Territoriais. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?t=acesso-ao-produto&c=26>>. Acesso em 18 de Setembro de 2023a.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Áreas Territoriais. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/panorama>>. Acesso em 18 de Setembro de 2023b.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Áreas Territoriais. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/pesquisa/37/30255>>. Acesso em 18 de Setembro de 2023c.
- CARSON, V. *et al.* Associations between sleep duration, sedentary time, physical activity, and health indicators among Canadian children and youth using compositional analyses. **Research Press**, v. 41, n. 6, p. 294-302, 2016.
- CARSON, V. *et al.* Health associations with meeting new 24-hour movement guidelines for Canadian children and Youth. **Preventive Medicine**, Canada, v. 7, n. 13, 2017.
- CARVALHO, P. D. *et al.* The prevalence of and factors associated with negative mental health indicators in adolescents attending high school in the Brazilian State of Pernambuco. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 11, n. 3, p. 227-238, 2011.
- CASPI, A. *et al.* Socially isolated children 20 years later: Risk of cardiovascular disease. **Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine**, v. 160, n. 8, p. 805–811, 2006.
- CASSIE, K. M.; MILLER-CRIBBS, J.; SMITH, A. An exploratory study of factors associated with social isolation and loneliness in a community sample. **Social Work in Health Care**, v. 59, n. 7, p. 485–498, 2020.
- CHEN, X. Loneliness and social adaptation in Brazilian, Canadian, Chinese and Italian children: a multi-national comparative study. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 45, n. 8, p. 1373-1384, 2004.

CHONG, K. H. *et al.* Cross-Sectional and Longitudinal Associations between 24-Hour Movement Behaviours, Recreational Screen Use and Psychosocial Health Outcomes in Children: A Compositional Data Analysis Approach. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 3, n. 18, 2021.

CORNWELL, E. Y.; WAITE, L. J. Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults. **Journal of Health and Social Behavior**, v. 50, n. 1, p. 31–48, 2009.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: Um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v. 2, n. 4, p. 01-13, 2008.

DOS SANTOS, A. E. *et al.* Associations between specific physical activity domains and social isolation in 102,072 Brazilian adolescents: Data from the 2015 National School–Based Health Survey. **Journal of Health Psychology**, 2020.

FIOTO, B. Social isolation: important construct in community health. **Geriatric Física e Saúde**, v.17, n. 5, p.359-369, 2002.

FONSECA, H.; MATOS, M. G. Perception of overweight and obesity among Portuguese adolescents: an overview of associated factors. **European Journal of Public Health**, v. 15, n. 3, p. 323-328, 2005.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. 25. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARCIA, J. *et al.* Social isolation and connectedness as determinants of well-being: Global evidence mapping focused on LGBTQ youth. **Global Public Health**, v. 15, n. 4, p. 497–519, 2020.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Editora UFRGS, 1. ed. p. 120, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas, 4. Ed. P., 2017.

GOOSBY, B. J. *et al.* Adolescent loneliness and health in early adulthood. **Sociological Inquiry**, v. 83, n. 4, p. 505–536, 2013.

HOLT-LUNSTAD, J. *et al.* Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review. **Perspectives on Psychological Science**, v. 10, n. 2, p. 227–237, 2015.

JANSSEN, I.; ROBERTS, K. C.; THOMPSON, W. Is adherence to the Canadian 24-hour movement behaviour guidelines for school-aged children and youth associated with improved indicators of physical, mental, and social health?. **Canadian Science Publishing**, v. 42, n. 7, 2017.

KHAN, A.; KHAN, S.; BURTON, N. Insufficient physical activity and high sedentary behaviour are associated with loneliness in adolescents with overweight/obesity: Evidence from 23 low- and middle-income countries. **Pediatric Obesity**, n. July, p. 3–6, 2021.

- LIANG, K. *et al.* Sleep as a Priority: 24-Hour Movement Guidelines and Mental Health of Chinese College Students during the COVID-19 Pandemic. **Healthcare**, v. 9, n. 1166, 2021.
- MALDONADO, G.; GREENLAND, S. Simulation study of confounder-selection strategies. **American Journal of Epidemiology**, v. 138, n. 11, p. 923-936, 1993.
- NICHOLSON, N. R. A review of social isolation: An important but underassessed condition in older adults. **Journal of Primary Prevention**, v. 33, n. 2-3, p. 137-152, 2012.
- NORMAN, G. J. *et al.* Perceived social isolation moderates the relationship between early childhood trauma and pulse pressure in older adults. **International Journal of Psychophysiology**, n. 88, p. 334-338, 2013.
- OOSTERHOFF, B. *et al.* Activity-specific pathways among duration of organized activity involvement, social support, and adolescent well-being: Findings from a nationally representative sample. **Journal of Adolescence**, n. 60, p. 83-93, 2017.
- PAGE, R. M.; PAGE, T. Adolescent loneliness linked to low physical fitness and physical inactivity. **Wellness Perspectives**, v. 22, n. 3, p. 215-228, 2003-2004.
- PALMER, C. A. *et al.* Daily Associations between Adolescent Sleep and Socioemotional Experiences during an Ongoing Stressor. **J Adolesc Health**, v. 70, n. 6, p. 970-977, 2022.
- PANTELL, M. *et al.* Social isolation: a predictor of mortality comparable to traditional clinical risk factors. **American Journal of Public Health**, v. 103, n. 11, p. 2056-2062, 2013.
- PELS, F.; KLEINERT, J. Loneliness and physical activity: A systematic review. **International Review of Sport and Exercise Psychology**, v. 9, n. 1, p. 231-260, 2016.
- PINTO, A. DE A. *et al.* Association between loneliness, physical activity, and participation in physical education among adolescents in Amazonas, Brazil. **Journal of Health Psychology**, 2019.
- SAMPASA-KANYINGA, H. *et al.* Combinations of physical activity, sedentary time, and sleep duration and their associations with depressive symptoms and other mental health problems in children and adolescents: a systematic review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 72, 2020.
- SANDERS, C.E. *et al.* The relationship of internet use to depression and social isolation among adolescents. **Adolescence**, v. 35, n. 138, p. 237-242, 2000.
- SANTOS, S. J. DOS. **Prática de atividades físicas, participação nas aulas de Educação Física e isolamento social em adolescentes**. Dissertação (Mestrado em Hebiatria) - Universidade de Pernambuco. Camaragibe, p.97, 2014.
- SANTOS, S. J. *et al.* Association between physical activity, participation in Physical Education classes, and social isolation in adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 91, n. 6, p. 543-550, 2015.

SANTOS, S. J. DOS. **Intervenção comunitária de base escolar apoiada nas aulas de educação física: efetividade sobre a redução do isolamento social.** Tese (Doutorado em Educação Física) - Universidade de Pernambuco. Recife, p.191. 2019.

SANTINO, N. *et al.* Physical activity and loneliness among adolescents with disabilities: Examining the quality of physical activity experiences as a possible moderator. **Disability and Health Journal**, v. 14, n. 3, 2021.

SCHREMPFT, S. *et al.* Associations between social isolation, loneliness, and objective physical activity in older men and women. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1–10, 2019.

SOLÍS, M. V. *et al.* Health promotion through movement behaviors and its relationship with quality of life in spanish high school adolescents: a predictive study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 7750, 2021.

STAFFORD, M. *et al.* Social isolation and diurnal cortisol patterns in an ageing cohort. **Psychoneuroendocrinology**, v. 38, n. 11, p. 2737–2745, 2013.

STICKLEY, A. *et al.* Loneliness and health risk behaviours among Russian and U.S. adolescents: A cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 14, n. 1, 2014.

STICKLEY A. *et al.* Loneliness and its association with psychological and somatic health problems among Czech, Russian and U.S. adolescents. **BMC Psychiatry**, v. 16, n. 128, p. 1-11, 2016.

STEPTOE, A. *et al.* Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 110, n. 15, p. 5797–5801, 2013.

VAN BAARSEN, B. *et al.* 2001. Lonely but not alone: emotional isolation and social isolation as two distinct dimensions of loneliness in older people. **Educational and Psychological Measurement**, v. 61, n. 1, p. 119–135, 2001.

VANCAMPFORT, D. *et al.* Leisure-time sedentary behavior and loneliness among 148,045 53 adolescents aged 12–15 years from low- and middle-income countries. **Journal of Affective Disorders**, v. 251, p. 149–155, 2019.

WEISS, R. S. **Retirement, marriage, and social isolation.** *Illness, Crisis, and Loss*, v. 13, n. 1, p. 75–84, 2005.

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

WORLD HEALTH ORGANIZATION. GSHS core-expanded questionnaire modules (2003–2008). Disponível em: <[https://www.who.int/publications/m/item/gshs-core-expanded-questions-\(2003-2008\)](https://www.who.int/publications/m/item/gshs-core-expanded-questions-(2003-2008))>. Acesso em 15 de Setembro de 2023.

ANEXO A – Questionário *Global School-Based Student Health Survey* - GSHS (versão adaptada)





Prática de Atividades Físicas e Comportamentos de Risco a Saúde em Estudantes do Ensino Médio no Estado de Pernambuco

- VERSAO ADAPTADA DO GLOBAL STUDENT HEALTH SURVEY -

◀ Anterior Seguinte ▶

6. Qual o seu sexo?

7. Qual sua idade em anos?

abaixo de 13 anos	13 anos
14 anos	15 anos
16 anos	17 anos
18 anos	19 anos
20 anos	acima de 20 anos

10. Você mora com seu pai?

11. Você mora com sua mãe?

13. Você se considera?

Branco(a)

Preto(a)

Pardo(a)

Amarelo(a)

Indígena

15. Marque a alternativa que melhor indica o nível de estudo de sua mãe.

Minha mãe nunca estudou

Minha mãe não concluiu o 1° grau

Minha mãe concluiu o 1° grau

Minha mãe não concluiu o 2° grau

Minha mãe concluiu o 2° grau

Minha mãe não concluiu a faculdade

Minha mãe concluiu a faculdade

Não sei

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

nenhum
dia

1 dia

2 dias

3 dias

4 dias

5 dias

6 dias

7 dias

67. Nos dias que você pratica atividades físicas moderadas a vigorosas, quanto tempo por dia, dura esta prática? (arraste o cursor em cima da linha ou digite dentro da célula)

horas

0 24

minutos

0 60

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

nenhum dia

1 dia

2 dias

3 dias

4 dias

5 dias

6 dias

7 dias

69. Nos últimos 7 dias, nos dias que você praticou atividades físicas moderadas a vigorosas, quanto tempo por dia durou está prática? (arraste o cursor em cima da linha ou digite dentro da célula)

horas
 0 24

minutos
 0 60

72. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quanto tempo por dia você assiste TV? (arraste o cursor sobre a linha para definir o tempo ou digite dentro da célula)

horas
 0 24

minutos
 0 60

73. Nos finais de semana (sábado e domingo), quanto tempo por dia você assiste TV? (arraste o cursor sobre a linha para definir o tempo ou digite dentro da célula)

horas
 0 24

minutos
 0 60

74. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quanto tempo por dia você usa computador? (arraste o cursor sobre a linha para definir o tempo ou digite dentro da célula)

horas
 0 24

minutos
 0 60

75. Nos dias de final de semana (sábado e domingo), quanto tempo por dia você usa computador? (arraste o cursor sobre a linha para definir o tempo ou digite dentro da célula)

horas
 0 24

minutos
 0 60

76. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quanto tempo por dia você usa videogame? (arraste o cursor sobre a linha para definir o tempo ou digite dentro da célula)

horas

0 24

minutos

0 60

77. Nos dias de final de semana (sábado e domingo), quanto tempo por dia você usa videogame? (arraste o cursor sobre a linha para definir o tempo ou digite dentro da célula)

horas

0 24

minutos

0 60

78. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quanto tempo por dia você usa smartphone e/ou tablet? (arraste o cursor sobre a linha para definir o tempo ou digite dentro da célula)

horas

0 24

minutos

0 60

79. Nos dias de final de semana (sábado e domingo), quanto tempo por dia você usa smartphone e/ou tablet? (arraste o cursor sobre a linha para definir o tempo ou digite dentro da célula)

horas

0 24

minutos

0 60

104. Durante os últimos 12 meses quantas vezes você se sentiu sozinho(a)?

Nunca

Raramente

Algumas vezes

A maioria das vezes

Sempre

109. Quantos amigos próximos você tem? (amigos próximos são pessoas com quem você pode contar se precisar)

0 (nenhum)

1

2

3 ou mais

111. Você se considera praticante da sua religião?



sim



não

114. Em dias de uma semana normal, em média, quantas horas você dorme por dia?

Menos de 6 horas

6 horas

7 horas

8 horas

9 horas

10 horas

11 horas ou mais

115. Em dias de um final de semana normal, em média, quantas horas você dorme por dia?

Menos de 6 horas

6 horas

7 horas

8 horas

9 horas

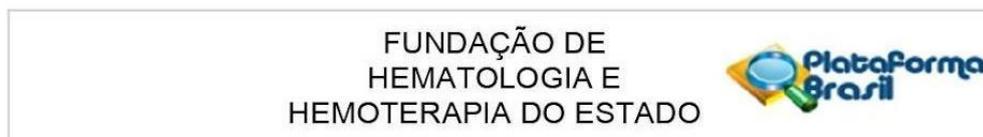
10 horas

11 horas ou mais

QR Code do Questionário completo



ANEXO B - Parecer do comitê de ética da UPE - projeto 2022

**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		CEP: 52.011-000
Bairro: Graças		
UF: PE	Município: RECIFE	
Telefone: (81)3182-4771	Fax: (81)3182-4660	E-mail: ccp@hemope.pe.gov.br

ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para responsável pelo menor de 18 anos

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 _____

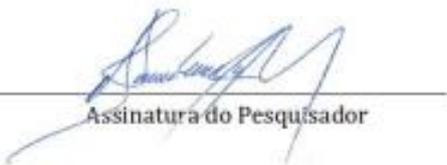
Assinatura do Responsável _____

Telefone(s) de contato _____

Local:

Data: ____/____/ 2022

Assinatura do(a) Estudante



Assinatura do Pesquisador

ANEXO D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para maiores de 18 anos ou emancipados

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 E – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)

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

ANEXO F- Fichas de avaliação da qualificação**Formulário de Avaliação de Projetos de
Mestrado - Qualificação****E-mail ***

carla.hardman@ufpe.br

Identificação do Examinador

Nome *

Carla Meneses Hardman

CPF *

01358706581

Identificação do Aluno Avaliado

Insira o nome do aluno *

Thais Maria da Silva

Orientador *

Carla Meneses Hardman



4. APRESENTAÇÃO ORAL: *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito Bom
Coerência e encadeamento das ideias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Desenvoltura do palestrante na apresentação do tema (foco na técnica de expressão oral)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Desenvoltura do palestrante no domínio de conteúdo das informações apresentadas (foco na segurança)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Qualidade gráfica dos slides, considerando harmonia de cores, imagens e composição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Quantidade de informação escrita nos slides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Dependência do apresentador na leitura dos slides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Adequação ao tempo proposto para apresentação (20 min para qualificação e resultados preliminares; 30 min para pré-Banca e defesa de dissertação)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Cientificidade da aula (uso das evidências para sustentar seus argumentos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

DISSERTAÇÃO – FORMA E CONTEÚDO *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito
Respeito às normas da língua portuguesa (erros gramaticais, concordância etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
A formatação do trabalho segundo as orientações do PPGEF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Precisão das normas das citações no texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Quantidade de citações para argumentação da situação problema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Contextualização e argumentação da problematização (Encadeamento lógico das ideias)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definição clara de uma lacuna de conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coerência entre a lacuna de conhecimento e o(s) objetivo(s) do estudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualidade da fundamentação teórica da revisão sobre o tema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adequação do tipo de estudo e objetivo(s) apresentado(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Definição dos sujeitos investigados, com caracterização,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

critérios de inclusão/exclusão e respeito às normas éticas

Definição do delineamento experimental/observacional

Detalhamento dos procedimentos (detalhamento das técnicas e equipamentos)

Apresentação do plano de análise de dados (Estatística detalhadamente explicada)

Formatação das referências bibliográficas

Apresente aqui sua justificativa para esta recomendação e outras sugestões e comentários * sobre o projeto.

O presente estudo poderá apresentar a evolução da prevalência das combinações de atividade física, tempo de tela e sono e verificar de forma isolada e agregada como esses comportamentos estão associados aos indicadores de isolamento social em adolescentes.

Parecer final da avaliação na Qualificação *

- Aprovado
 Reprovado
 Em exigência

Qual a probabilidade de você recomendar este projeto para um amigo ou colega? *

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Qualificação

E-mail *

brenofarah@hotmail.com

Identificação do Examinador

Nome *

Breno Quintella Farah

CPF *

06455763440

Identificação do Aluno Avaliado

Insira o nome do aluno *

THAIS MARIA DA SILVA,

Orientador *

Carla Meneses Hardman



4. APRESENTAÇÃO ORAL: *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito Bom
Coerência e encadeamento das ideias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvoltura do palestrante na apresentação do tema (foco na técnica de expressão oral)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvoltura do palestrante no domínio de conteúdo das informações apresentadas (foco na segurança)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualidade gráfica dos slides, considerando harmonia de cores, imagens e composição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Quantidade de informação escrita nos slides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Dependência do apresentador na leitura dos slides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Adequação ao tempo proposto para apresentação (20 min para qualificação e resultados preliminares; 30 min para pré-Banca e defesa de dissertação)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Cientificidade da aula (uso das evidências para sustentar seus argumentos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

DISSERTAÇÃO – FORMA E CONTEÚDO *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito
Respeito às normas da língua portuguesa (erros gramaticais, concordância etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
A formatação do trabalho segundo as orientações do PPGEF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisão das normas das citações no texto	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de citações para argumentação da situação problema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Contextualização e argumentação da problematização (Encadeamento lógico das ideias)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definição clara de uma lacuna de conhecimento	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coerência entre a lacuna de conhecimento e o(s) objetivo(s) do estudo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualidade da fundamentação teórica da revisão sobre o tema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Adequação do tipo de estudo e objetivo(s) apresentado(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Definição dos sujeitos investigados, com caracterização,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

critérios de inclusão/exclusão e respeito às normas éticas

Definição do delineamento experimental/observacional

Detalhamento dos procedimentos (detalhamento das técnicas e equipamentos)

Apresentação do plano de análise de dados (Estatística detalhadamente explicada)

Formatação das referências bibliográficas

Apresente aqui sua justificativa para esta recomendação e outras sugestões e comentários * sobre o projeto.

Apresentada na dissertação e na arguição

Parecer final da avaliação na Qualificação *

Aprovado

Reprovado

Em exigência

Qual a probabilidade de você recomendar este projeto para um amigo ou colega? *

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

ANEXO G - Fichas de avaliação da pré-banca**Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca**

E-mail *MAURO.BARROS@UPE.BR

Identificação do Examinador**Nome ***MAURO VIRGILIO GOMES DE BARROS

CPF *65271475468

Identificação do Aluno Avaliado**Selecione o aluno ***

THAÍS MARIA DA SILVA



Orientador *

Carla Meneses Hardman



4. APRESENTAÇÃO ORAL: *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito Bom
Coerência e encadeamento das ideias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Desenvoltura do palestrante na apresentação do tema (foco na técnica de expressão oral)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Desenvoltura do palestrante no domínio de conteúdo das informações apresentadas (foco na segurança)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Qualidade gráfica dos slides, considerando harmonia de cores, imagens e composição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Quantidade de informação escrita nos slides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dependência do apresentador na leitura dos slides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Adequação ao tempo proposto para apresentação (20 min para qualificação e resultados preliminares; 30 min para pré-Banca e defesa de dissertação)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Cientificidade da aula (uso das evidências para sustentar seus argumentos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

DISSERTAÇÃO – FORMA E CONTEÚDO *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito
Respeito às normas da língua portuguesa (erros gramaticais, concordância etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
A formatação do trabalho segundo as orientações do PPGEF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Precisão das normas das citações no texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Quantidade de citações para argumentação da situação problema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Contextualização e argumentação da problematização (Encadeamento lógico das ideias)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definição clara de uma lacuna de conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Coerência entre a lacuna de conhecimento e o(s) objetivo(s) do estudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Qualidade da fundamentação teórica da revisão sobre o tema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adequação do tipo de estudo e objetivo(s) apresentado(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Definição dos sujeitos investigados, com caracterização, critérios de inclusão/exclusão e respeito às normas éticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Definição do delineamento experimental/observacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Detalhamento dos procedimentos (detalhamento das técnicas e equipamentos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Apresentação do plano de análise de dados (Estatística detalhadamente explicada)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coerência e adequação dos resultados apresentados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualidade das figuras e tabelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coerência e adequação da discussão dos resultados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adequado diálogo dos resultados com as evidências prévias da literatura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Identificação das limitações do estudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apontamento de futuras lacunas investigativas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coerência entre conclusão do estudo, com resultados encontrados e objetivos propostos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formatação das referências bibliográficas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Apresente aqui sua justificativa para esta recomendação e outras sugestões e comentários * sobre o documento apresentado nesta fase (Pré-dissertação).

Trabalho está suficientemente maduro para defesa, apresentando um artigo bem escrito como parte dos resultados.

Parecer final da avaliação na Pré-Banca *

Aprovado

Reprovado

Qual a probabilidade de você recomendar este projeto para um amigo ou colega? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>									

Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

E-mail *

andre.santoscosta@ufpe.br

Identificação do Examinador

Nome *

André dos Santos Costa

CPF *

16580340827

Identificação do Aluno Avaliado

Selecione o aluno *

THAÍS MARIA DA SILVA



Orientador *

Carla Meneses Hardman



4. APRESENTAÇÃO ORAL: *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito Bom
Coerência e encadeamento das ideias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Desenvoltura do palestrante na apresentação do tema (foco na técnica de expressão oral)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Desenvoltura do palestrante no domínio de conteúdo das informações apresentadas (foco na segurança)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Qualidade gráfica dos slides, considerando harmonia de cores, imagens e composição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Quantidade de informação escrita nos slides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Dependência do apresentador na leitura dos slides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Adequação ao tempo proposto para apresentação (20 min para qualificação e resultados preliminares; 30 min para pré-Banca e defesa de dissertação)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Cientificidade da aula (uso das evidências para sustentar seus argumentos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

DISSERTAÇÃO – FORMA E CONTEÚDO *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito
Respeito às normas da língua portuguesa (erros gramaticais, concordância etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
A formatação do trabalho segundo as orientações do PPGEF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Precisão das normas das citações no texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Quantidade de citações para argumentação da situação problema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Contextualização e argumentação da problematização (Encadeamento lógico das ideias)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Definição clara de uma lacuna de conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Coerência entre a lacuna de conhecimento e o(s) objetivo(s) do estudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Qualidade da fundamentação teórica da revisão sobre o tema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Adequação do tipo de estudo e objetivo(s) apresentado(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Definição dos sujeitos investigados, com caracterização, critérios de inclusão/exclusão e respeito às normas éticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Definição do delineamento experimental/observacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Detalhamento dos procedimentos (detalhamento das técnicas e equipamentos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Apresentação do plano de análise de dados (Estatística detalhadamente explicada)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Coerência e adequação dos resultados apresentados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualidade das figuras e tabelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coerência e adequação da discussão dos resultados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adequado diálogo dos resultados com as evidências prévias da literatura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Identificação das limitações do estudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Apontamento de futuras lacunas investigativas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Coerência entre conclusão do estudo, com resultados encontrados e objetivos propostos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Formatação das referências bibliográficas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Apresente aqui sua justificativa para esta recomendação e outras sugestões e comentários * sobre o documento apresentado nesta fase (Pré-dissertação).

A discente apresentou domínio adequado sobre o assunto e reuniu os pré requisitos necessários para realizar a defesa de sua dissertação.

Parecer final da avaliação na Pré-Banca *

- Aprovado
- Reprovado

Qual a probabilidade de você recomendar este projeto para um amigo ou colega? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							