



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

VIVIANE PAIXÃO DE ALBUQUERQUE

**RELAÇÃO ENTRE SONOLÊNCIA E ATIVIDADE FÍSICA EM
ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO**

Recife

2023

VIVIANE PAIXÃO DE ALBUQUERQUE

**RELAÇÃO ENTRE SONOLÊNCIA E ATIVIDADE FÍSICA EM
ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina de Seminário de TCC II do curso
de Educação Física - Licenciatura do
Departamento de Educação Física da
Universidade Federal de Pernambuco, como
pré-requisito para a conclusão de curso e para
a obtenção do título de Licenciada.

Orientador: Prof. Me. Alessandro Spencer de Souza Holanda

Recife

2023

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

Albuquerque, Viviane Paixão de.

Relação entre sonolência e atividade física em estudantes do ensino médio /
Viviane Paixão de Albuquerque. - Recife, 2023.
33, tab.

Orientador(a): Alessandro Spencer de Souza Holanda

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Educação Física - Licenciatura,
2023.

Inclui referências, apêndices, anexos.

1. Sonolência . 2. Atividade física . 3. Estudantes. 4. Ensino médio . I.
Holanda, Alessandro Spencer de Souza. (Orientação). II. Título.

500 CDD (22.ed.)

FOLHA DE APROVAÇÃO

VIVIANE PAIXÃO DE ALBUQUERQUE

RELAÇÃO ENTRE SONOLÊNCIA E ATIVIDADE FÍSICA EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina de Seminário de TCC II do curso
de Educação Física - Licenciatura do
Departamento de Educação Física da
Universidade Federal de Pernambuco, como
pré-requisito para a conclusão de curso e para
a obtenção do título de Licenciada.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Alessandro Spencer de Souza Holanda
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Alana Carolina Costa Veras
Universidade Federal de Pernambuco - CAV

Prof. Dr. Daniel da Rocha Queiroz
Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO

Este trabalho teve como finalidade investigar a relação entre a sonolência e a atividade física em estudantes do ensino médio. Para tal, foram realizadas a caracterização da sonolência, do cronotipo e do nível de atividade física dos estudantes. Foram estabelecidas associações entre sexo, sonolência, atividade física e cronotipo em adolescentes do ensino médio, visando compreender como esses fatores se inter-relacionam. A amostra deste estudo foi composta por 103 estudantes de ambos os sexos, com idade entre 14 e 18 anos, regularmente matriculados em uma escola particular de Recife. Foram utilizados questionários como a Epworth Sleepiness Scale (ESS) para medir a sonolência, o Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) para avaliar o cronotipo e o Questionário Internacional de Atividade Física, versão curta (IPAQ) para avaliar o nível de atividade física. Os dados foram coletados por meio de um estudo observacional de corte transversal e foram gerenciados e analisados descritivamente por meio do software Prism 5.0. Os resultados indicaram uma alta prevalência de sonolência em estudantes do sexo feminino, além de uma relação entre a maior sonolência e o menor nível e tempo de atividade física nos estudantes do ensino médio. Também foi observado um padrão de maior prevalência de sonolência para o 3º ano do ensino médio.

PALAVRAS-CHAVE: Sono; Atividade Física; Estudantes do Ensino Médio.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the relationship between sleepiness and physical activity in high school students. To do so, the sleepiness, chronotype, and level of physical activity of the students were characterized. Associations between sex, sleepiness, physical activity, and chronotype were established in high school adolescents to understand how these factors interrelate. The study sample consisted of 103 students of both sexes, aged between 14 and 18 years, regularly enrolled in a private school in Recife. Questionnaires such as the Epworth Sleepiness Scale (ESS) were used to measure sleepiness, the Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) to evaluate chronotype, and the International Physical Activity Questionnaire, Short Version (IPAQ) to assess the level of physical activity. Data were collected through a cross-sectional observational study and were managed and analyzed descriptively using Prism 5.0 software. The results indicated a high prevalence of sleepiness in female students, as well as a relationship between higher sleepiness and lower levels and duration of physical activity in high school students. Additionally, a pattern of higher sleepiness prevalence was observed in the third year of high school.

KEYWORDS: Somnolence; Physical activity; High school students.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 OBJETIVOS.....	10
2.1 Geral.....	10
2.2 Específicos.....	10
3 MÉTODOS.....	11
3.1 Delineamento do Estudo.....	11
3.2 Local, População e Amostra.....	11
3.3 Critérios de inclusão e exclusão.....	11
3.4 Instrumentos.....	11
3.5	
Procedimentos.....	12
3.6 Aspectos éticos.....	13
3.7 Análise de dados.....	13
4 RESULTADOS.....	14
5 DISCUSSÃO.....	17
6 CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	22
APÊNDICES.....	24
ANEXOS.....	29

1 INTRODUÇÃO

O sono é um processo complexo e essencial para a manutenção da vida humana que pode ser descrito como um estado em que a consciência é reduzida, os movimentos musculares esqueléticos são diminuídos e o metabolismo desacelera, sendo fundamental para restaurar o corpo e também desempenhando um papel crucial na fixação da memória (JANSEN et al., 2007). Além disso, o sono interage com sistemas como o sistema nervoso, cardiovascular, respiratório, endócrino e imunológico, sendo fundamental para a promoção do crescimento e desenvolvimento saudável desde o momento da concepção (GAZINI et al., 2012).

Assim, o sono caracteriza-se por um estado de inconsciência, no qual é constituído por duas fases denominadas de movimento ocular rápido (REM), e movimento ocular não rápido (NREM), que constitui-se em estágios denominados de N1, N2 e N3, e que por sua vez está relacionada à uma escala de profundidade do sono (PATEL et al., 2021). Nesse contexto, N1 é classificado como sono leve, compreendendo cerca de 5% do tempo total de sono, uma vez que a atividade muscular e o movimento ocular são reduzidos; No estágio N2, ocorre um sono mais profundo do que o visto no estágio anterior, representando cerca de 45% do tempo total de sono. As ondas emitidas neste estágio apresentam uma intensidade reduzida, enquanto o movimento ocular é interrompido e a temperatura corporal diminui; Por fim, o estágio N3 é caracterizado pelo sono mais profundo do NREM, que corresponde a 25% do tempo total de sono, as ondas aéreas tornam-se mais lentas do que no estágio N2, apresentando ondas delta que se alternam entre ondas menores e mais rápidas (PATEL et al., 2021).

Sendo assim, o sono dos adolescentes é marcado por uma tendência a dormir em horários mais tardios, devido a uma série de mudanças biológicas, psicológicas e sociais típicas dessa fase do desenvolvimento humano (MEYER et al., 2017). Além disso, os jovens na adolescência estão propensos a modificações em seu ritmo de descanso devido a fatores internos e externos (PEREIRA; MORENO; LOUZADA, 2014).

Com isso, existem duas problemáticas que são referentes ao sono, que são os distúrbios do sono (DS) e a sonolência excessiva (SE) (BITTENCOURT et al., 2005). De acordo com Meyer et al. (2017), a sonolência é quando o sono apresenta-se de forma exacerbada e pode ser resultado de alterações fisiológicas e alterações no ritmo circadiano, e a sonolência excessiva diurna (SED) quando apresenta-se situações características de sono ao decorrer do dia, que podem ocorrer em períodos de micro cochilos ou até mesmo invasão do sono no estado de vigília. Sendo corriqueira em adolescentes, associada a uma série de efeitos negativos na

qualidade de vida e aprendizagem, e ao atraso nos estágios do sono, transtornos e a privação de sono (GIBSON et al., 2006).

Associado a isso, a atividade física (AF) que é caracterizada como toda ação que envolve movimentos corporais realizados pelos músculos esqueléticos, resultando em consumo de energia acima dos níveis de repouso (FREIRE et al., 2014). Além disso, exerce influência sob o sono, promovendo redução nas ondas lentas e redução do sono REM, pois há evidências de que a atividade física causa adaptações positivas e como consequência leva a melhoria da qualidade de sono, bem como também pode servir como tratamento terapêutico na resolução dos distúrbios do sono (ROPKE et al. 2018).

Nesse sentido, o presente estudo buscou estudar a relação entre a sonolência e atividade física em estudantes do ensino médio, uma vez que a adolescência é uma fase marcada por alterações corporais, tanto internas quanto externas, que interferem diretamente na qualidade do sono e na produtividade.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar a relação entre a sonolência e a atividade física em estudantes do Ensino Médio do município do Recife.

2.2 Específicos

- Caracterizar a sonolência, cronotipo e nível de atividade física em adolescentes do ensino médio.
- Identificar as associações entre sexo, sonolência, atividade física, cronotipo em adolescentes do ensino médio.

3 MÉTODOS

3.1 Delineamento do Estudo

Trata-se de um estudo observacional de corte transversal. Na qual foram analisadas as relações entre sonolência e atividade física em estudantes do ensino médio.

3.2 Local, População e Amostra

A população foi composta por estudantes de ambos os sexos, de 14 a 18 anos do Ensino Médio vinculados a escola particular na cidade do Recife. A amostra, foi estabelecida por conveniência, sendo constituída por 103 voluntários devidamente matriculados.

3.3 Critérios de inclusão e exclusão

❖ Critérios de inclusão

- Ser aluno regularmente matriculado no ensino médio.
- Idade entre 14 a 18 anos.
- Ambos os sexos.

❖ Critérios de exclusão

- Apresentar problemas de saúde que impedia a prática de atividade física.
- Realizar tratamento com uso de medicamento que influencia o sono.
- Estudantes e responsáveis incapazes de compreender o TALE/TCLE e instrumentos utilizados.

3.4 Instrumentos

Foi utilizado o questionário de cronotipo Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) (Anexo A). É um instrumento que contempla 19 questões. As perguntas avaliam o tempo que as pessoas se levantam e vão para a cama, os tempos preferidos autorreferidos para atividade física e mental, e o estado de alerta subjetivo do indivíduo. As perguntas são em sua maioria subjetivas, relacionando os horários de sono e atividade a um ritmo pessoal de "sentir-se melhor", aos hábitos dos outros (por exemplo, "Levanto-me mais tarde que a maioria das pessoas") ou a situações hipotéticas (por exemplo: você levantaria se estivesse totalmente livre para planejar seu dia"). Algumas perguntas pedem determinados intervalos de tempo (por exemplo: "A que horas da noite você se sente cansado e precisando dormir?"). Morningness-eveningness é expresso usando uma pontuação que pode variar de 16 a 86 (HORNE;

OSTBERG, 1976). Com isso, a classificação indica a preferência dentre cinco cronotipos: vespertino extremo/definitivamente vespertino (16 a 30 pontos), moderadamente vespertino (31 a 41 pontos), indiferentes/nem vespertinos e nem matutinos (42 a 58 pontos), moderadamente matutino (59 a 69 pontos) e matutino extremo/definitivamente matutino (70 a 86 pontos) (Benedito-silva, et al., 1990).

A classificação indica a preferência dentre cinco cronotipos: vespertino extremo/definitivamente vespertino (16 a 30 pontos), moderadamente vespertino (31 a 41 pontos), indiferentes/nem vespertinos e nem matutinos (42 a 58 pontos), moderadamente matutino (59 a 69 pontos) e matutino extremo/definitivamente matutino (70 a 86 pontos).

Para avaliação da sonolência, foi usado a escala de sonolência de Epworth (ESS) validado para a língua portuguesa (ESS-BR) (Anexo B). A pontuação se baseia no relato dos episódios de sonolência em diferentes situações e ambientes, sendo igual ou maior do que 10 pontos, classifica-se o avaliado como sonolento. Além do caráter avaliativo, em outros estudos o questionário ESS pode ajudar no diagnóstico de distúrbios associados ao sono (JOHNS, 1991; BERTOLAZI, 2008).

A avaliação da atividade física ocorreu através do questionário internacional de atividade física (IPAQ) em sua forma curta, teve a finalidade de aferir o comportamento sedentário e o nível de prática de atividade física (Anexo C). Foi idealizado por um grupo de pesquisadores em Genebra/Suíça durante uma reunião científica em 1998 com o objetivo de padronizar as medidas de AF, validada na população adulta brasileira em 2001 (CRAIG et al., 2003; MATSUDO et al., 2012).

3.5 Procedimentos

A coleta de dados iniciou com a aplicação do questionário, através da Plataforma Google Drive – Google Forms. Esse foi o método utilizado para coletar informações dos voluntários de maneira presencial. Foram aplicados os seguintes testes aplicados agrupados em um questionário: Epworth Sleepiness Scale - ESS (sonolência), Morningness-Eveningness Questionnaire - MEQ (cronotipo) e Questionário Internacional de Atividade Física -Versão Curta (IPAQ).

1º momento: Após concordarem em participar da pesquisa, responderam às sessões (MEQ, ESS, IPAQ) relacionadas ao sono e à prática de atividade física. Esses questionários foram aplicados somente uma vez. Após responder às orientações, os voluntários foram liberados, e todas as informações coletadas foram registradas em um sistema de computador.

2º momento: Nessa etapa, ocorreu a análise e interpretação dos dados. Os dados foram tratados anonimamente e tabulados no Office Excel 365, sem identificação dos participantes.

3º momento: Foi fornecido ao aluno um feedback com relação aos seus resultados dos questionários, sendo que essa informação foi transmitida de forma individual, pessoalmente ou por e-mail, conforme a escolha do aluno.

3.6 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) e segue o disposto na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. A participação no estudo somente ocorreu apenas quando os indivíduos apresentaram o TALE/TCLE devidamente preenchidos e assinados.

3.7 Análise de dados

A análise de dados foi realizada através do software Prism 5.0. A estatística descritiva ocorreu através da frequência e percentual para as variáveis dos instrumentos relacionados à sonolência e atividade física, posteriormente foram utilizados o teste de qui-quadrado para verificação de associação entre as variáveis do estudo. Para analisar as relações, foi utilizado o teste de coeficiente de correlação de Spearman. Foi considerada uma diferença de $p \leq 0.05$.

4 RESULTADOS

É observado um padrão de escolares do ensino médio com distribuição de maior prevalência para os anos iniciais, 1º e 2º do Ensino Médio, com pouco mais de 70% da amostra. A tabela 1 expõe uma distribuição dos escolares quanto ao perfil das variáveis de sono aplicadas. Portanto, ao relacionar o sexo biológico com o N amostral do estudo, foi possível analisar que cerca de 53,4% da amostra é do sexo masculino e 46,6% dos escolares são do sexo feminino.

Tabela 1. Distribuição dos escolares quanto ao perfil de variáveis do sono.

Variáveis		N	%
Escolaridade	1 ano	37	35,9
	2 ano	39	37,9
	3 ano	27	26,2
Sexo	Masculino	55	53,4
	Feminino	48	46,6
Cronotipo	Indiferente	67	65,0
	Matutino moderado	26	25,2
	Matutino extremo	1	1,0
	Vespertino moderado	8	7,8
	Vespertino extremo	1	1,0
Sonolência	Sono normal	52	50,5
	Sono anormal	51	49,5
Atividade Física			
	Fisicamente ativo	46	44,7
	Fisicamente inativo	57	55,3

Posto a isso, com relação ao cronotipo do N total da amostra dos escolares, cerca de 65,0% estão classificados como indiferente.

Já ao analisar a variável sonolência, ocorre um certo equilíbrio entre os escolares, com uma diferença de 1% entre as características de sono normal (50,5%) e sono anormal (49,5%).

Com relação à atividade física, foi evidenciado que 55,3% dos escolares são fisicamente inativos e 44,7% são considerados fisicamente ativos.

Diante disso, na tabela 2, são apresentados a associação entre sonolência e sexo, atividade física, cronotipo e turma de ensino médio. De modo geral, foi obtido associação no estudo proposto ($p < 0.05$), nas variáveis de comparação da sonolência com o sexo ($p < 0.004$), atividade física ($p < 0.036$), turma de ensino médio ($p < 0,0422/ p < 0,0142$). Contudo, somente na variável de cronotipo ($p < 0.559$) que não teve uma significância.

Tabela 2. Associação entre sonolência e sexo, atividade física, cronotipo e turma do ensino médio.

Sonolência*	Sexo		Total	P valor
	Masculino	Feminino		
Sim	22	29	51	0,004
Não	33	19	52	
			103	
Sonolência*	Atividade Física		Total	0,036
	Ativo	Inativo		
Sim	17	34	51	
Não	28	24	52	
			103	
Sonolência	Cronotipo			0,559
	Indiferente	Matutino	Vespertino	
Sim	35	11	5	
Não	32	16	4	
			103	
Sonolência*	Turma - Ensino médio			0,0422
	1 ano	2 ano*	3 ano*	
Sim	18	14	19	
Não	19	25	8	0,0142
			103	

* Diferença significativa $p < 0.05$

A tabela 3 expressa as informações da relação entre a sonolência e o nível de atividade física nas etapas do ensino médio. Nas representações numéricas destacadas na coluna ρ - Coeficiente de correlação de Spearman, podemos observar as principais correlações obtidas entre as variáveis analisadas. As correlações que encontram-se abaixo de 0.00 a 0.19 indicam uma correlação bem fraca. As correlações que encontram-se entre 0.20 a 0.39 indicam uma correlação fraca.

Tabela 3. Relação entre sonolência e atividade física em estudantes do ensino médio.

Sonolência	Variáveis	ρ	P valor
ENSINO MÉDIO	Atividade física	-0,144	0,147
	Inativo fisicamente	0,025	0,853
	Fisicamente ativo	-0,075	0,622
1 ANO	Atividade física	-0,064	0,712
	Atividade física < 120	0,04	0,878
	Atividade física > 120	-0,327	0,200
2 ANO	Atividade física	-0,062	0,708
	Atividade física < 120	-0,095	0,638
	Atividade física > 120	-0,143	0,641
3 ANO	Atividade física	-0,158	0,422
	Atividade física < 120	0,018	0,945
	Atividade física > 120	-0,310	0,384

ρ Coeficiente de correlação de Spearman

5 DISCUSSÃO

O presente estudo exhibe o resultado dos questionários realizados com adolescentes do ensino médio vinculados em uma escola particular na cidade do Recife. Dessa forma, foram tratados nos questionários a caracterização do perfil de sono, sonolência, cronotipo e nível de atividade física.

Entre os principais resultados encontrados, destaca-se o elevado número de estudantes classificados como "indiferentes" no teste de cronotipo. Foram identificados 67 indivíduos com essa classificação, o que representa 65% do total de participantes no questionário sobre cronotipo. O cronotipo se refere à predisposição única de cada indivíduo para ter maior energia e disposição durante a manhã, tarde ou noite, e isto é uma das características individuais que influencia a disposição de uma pessoa durante o dia (ADAN et al., 2012).

Na mesma tabela encontramos a apresentação de 26 estudantes classificados como "Matutino moderado" no qual indica o percentual de 25,2%, e apenas 1 estudante classificado como "Matutino extremo", que representa apenas 1% do total dos participantes. Os matutinos preferem acordar cedo e são mais ativos durante as primeiras horas do dia, além disso costumam apresentar um desempenho físico superior durante as manhãs, em virtude de se sentirem menos cansados, ao contrário dos vespertinos e indiferentes (VITALE; WEYDAHL, 2017). Sendo assim, é possível que o perfil cronobiológico tenha um efeito de atenuação ou agravamento sobre as alterações no ciclo de sono e vigília (SANTOS, T.C et al., 2016). Foi identificado que os alunos classificados como vespertinos, representam um total de 9 participantes, sendo eles 8 vespertino moderado e 1 vespertino extremo. Isto é, apresentam uma parcela mínima dos entrevistados, que de acordo com Campos et al. (2011), o cronotipo vespertino é oposto ao matutino, caracterizado pela preferência em dormir e acordar mais tarde e pela melhor performance, tanto à tarde quanto à noite.

Em relação à sonolência, foi evidenciado no questionário escala de sonolência de Epworth (ESS) que 52 escolares apresentaram sono normal, com uma porcentagem de 50,5%, do total de estudantes participantes do estudo. Enquanto 51 escolares apresentam o sono anormal, sendo a menor parcela dos dados coletados, representando cerca de 49,5%. É relevante salientar que, embora constituam uma minoria da amostra estudada, compõem quase a metade dos estudantes avaliados. Essa informação é alarmante, uma vez que, o sono anormal, está correlacionado com a presença de depressão, apatia e até mesmo personalidade negativa, além de que a presença de sonolência excessiva ou fadiga pode indicar o risco de doenças

psiquiátricas e até mesmo implicar um prognóstico mais desfavorável para esses problemas (BITTENCOURT et al., 2005).

No que tange ao tópico de atividade física, 57 estudantes através de suas respostas no questionário IPAQ, classificaram-se como inativos fisicamente. Sendo maioria quando comparado aos alunos que classificaram-se como ativos fisicamente, já que os ativos representam um total de 46 alunos. Esse dado apresentado, pode ter relação com o elevado quantitativo de alunos que apresentam sonolência ou sono anormal, haja vista que o sono segundo Ropke et al. (2018) pode ser influenciado pela prática da atividade física e possui influência nas ondas lentas e de redução do sono REM.

Foram identificadas diferenças significativas na relação entre o sexo e a ocorrência de sonolência, uma vez que 29 estudantes do sexo feminino relataram sentir sonolência, enquanto apenas 22 estudantes do sexo masculino apresentaram essa queixa. Esses resultados são consistentes com estudos anteriores como o de Barbosa et al. (2020) e o de Liu et al. (2019) que também evidenciam uma maior prevalência de sonolência no sexo feminino, indicando que as adolescentes do sexo feminino têm uma predisposição maior a problemas relacionados ao sono, já que há uma interação significativa entre sexo e estágio puberal, indicando que as mulheres podem ser mais suscetíveis à ocorrência de SED do que os homens durante o processo de maturação puberal. O que explica a alta prevalência de sonolência relatada por mais da metade das participantes do sexo feminino.

De acordo com os resultados da pesquisa, dentre os 58 alunos que não são ativos fisicamente, 34 deles relataram sentir sonolência, enquanto apenas 24 não relataram. Em contraste, entre os 45 alunos que são ativos fisicamente, 28 afirmaram não apresentar sonolência, enquanto apenas 17 desses alunos ativos disseram apresentar sonolência. Essa associação entre sono e atividade física também é visualizada no estudo de (Mello; Fernandez; Tufik et al. (2000) pois sugere que pessoas que praticam atividade física de forma habitual demonstram uma redução na frequência de queixas relacionadas à insônia e sonolência quando comparadas àquelas que são inativas fisicamente. A partir dos achados dessa pesquisa, é possível inferir que existe uma relação inversa entre a prática de atividade física e a sonolência em estudantes. Ou seja, quanto mais ativo fisicamente um estudante é, menos propenso ele é a apresentar sonolência durante o dia. Isso pode ser explicado por diversos fatores, tais como a melhora da qualidade do sono, aumento da disposição e energia, entre outros benefícios proporcionados pela atividade física (ROPKE et al., 2018).

De modo geral, a relação entre o cronotipo e a presença de sonolência foi evidenciada em um grupo de 51 estudantes, dos quais 35 foram classificados como indiferentes em relação

ao período do dia, 11 como matutinos e 5 como vespertinos. Em contrapartida, dentre os 52 estudantes que não relataram sentir sonolência, 32 foram classificados como indiferentes em relação ao período do dia, 16 como matutinos e 4 como vespertinos.

Além disso, é evidenciado que dentre os tipos de cronotipo que a menor prevalência de sonolência é expressa, é em estudantes com cronotipo matutino, uma vez que esses são indivíduos mais ativos e tendem a ter um melhor desempenho físico durante as manhãs. Isso pode ser atribuído a fatores como uma boa noite de sono, descanso adequado, e a recuperação do corpo durante o período de repouso noturno (VITALE; WEYDAHL, 2017).

A respeito da sonolência em turmas do ensino médio, em um grupo de 103 estudantes, 51 relataram sentir sonolência, sendo que 18 eram do 1º ano, 14 do 2º ano e 19 do 3º ano. Em contrapartida, dentre os 52 estudantes que não apresentaram sonolência, 19 eram do 1º ano, 25 do 2º ano e 8 do 3º ano. Este exposto resultado pode ser explicado pelo estudo de Gau et al. (2003) no qual indica que a ocorrência de SED aumentou gradualmente conforme os indivíduos foram passando pelo processo de maturação puberal. Já que para ele este processo exerce um impacto significativo na sincronização entre os processos circadianos e de sono-vigília, resultando em uma mudança do ciclo sono-vigília para o período noturno, ou seja, o sono ocorre mais tarde do que o habitual.

É evidenciado a relação entre sonolência e atividade física na comparação dos escolares. Com isso, é possível observar que ao analisar o nível de sonolência em todo ensino médio em comparação com o nível de atividade física ρ (-0,144), essas variáveis se apresentam de forma inversamente proporcionais, ou seja, quanto maior o nível de sonolência, menor o nível de atividade física, destacando uma correlação bem fraca. Em comparação com o 1º ano do ensino médio, a relação entre sonolência com atividade física total ρ (-0,064) e atividade física maior que 120 minutos ρ (-0,327), apresentam uma correlação fraca, e são inversas de forma negativa, ou seja, quanto maior a sonolência, menor o nível de atividade física. Na relação com o 2º ano, a relação de sonolência com atividade física total ρ (-0,062), menor que 120 minutos ρ (-0,095) e maior que 120 minutos ρ (-0,143), exibem uma correlação bem fraca e que são inversamente negativas, ou seja, quanto maior a sonolência menor o nível de atividade física de maneira geral. No 3º ano, essa mesma relação de atividade física total ρ (-0,158) e maior que 120 minutos, são inversamente negativas, exibindo uma correlação bem fraca, ou seja, quanto maior a sonolência menor o nível de atividade física. Em resumo, quanto mais sonolento o aluno menos fisicamente ativo ele é e menos tempo de atividade física ele realiza. Esses resultados assemelham-se aos obtidos no estudo de Dos Santos et al. (2016), já que ao falar da qualidade do sono, os alunos

que foram considerados satisfatórios, eram os mesmos que classificavam-se como ativos ou muito ativos em termos de níveis de atividade física.

Entre os pontos fortes deste estudo,

Entre as limitações do estudo, é importante ressaltar que a avaliação das variáveis relacionadas ao sono foram realizadas por meio de instrumentos subjetivos, tais como questionários e escalas. Apesar de serem instrumentos validados e com alto nível de confiabilidade e reprodutibilidade, a subjetividade dos relatos pode ser afetada por fatores como a memória dos participantes e o viés de autopreenchimento.

6 CONCLUSÃO

Após a análise dos dados coletados, foi observada uma relação significativa entre a prática de atividade física e a sonolência em estudantes do ensino médio. Foi constatado que os alunos que praticavam atividades físicas em níveis mais altos apresentavam uma menor sonolência em comparação aos demais estudantes. Por outro lado, foi identificada uma maior prevalência de sonolência em estudantes do sexo feminino e do terceiro ano do ensino médio. Ademais, foi identificado que o perfil de cronotipo mais prevalente foi o indiferente.

Esses resultados indicam que a prática de atividade física pode ser uma medida eficaz para reduzir a sonolência em estudantes do ensino médio. Sendo assim, é importante considerar a implementação de programas de incentivo à prática de atividades físicas nas escolas como forma de promover a saúde e o bem-estar dos estudantes. Portanto, essas informações podem ser úteis para orientar políticas públicas e estratégias para a promoção da saúde no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

- ADAN, A. et al. Circadian Typology: A Comprehensive Review. **Chronobiology International**, v. 29, n. 9, p. 1153–1175, 24 nov. 2012.
- BARBOSA, Sara Machado Miranda Leal et al. Prevalência de sonolência diurna excessiva e fatores associados em adolescentes da coorte RPS, em São Luís (MA). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020.
- BENEDITO-SILVA, Ana Amélia et al. Self-assessment questionnaire for the determination of morningness-eveningness types in Brazil. Progress in Clinical and Biological Research. **Chronobiology**, v. 341, n. pt. b, p. 89-98, 1990.
- BERTOLAZI, Alessandra Naimaier. **Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de Sonolência de Epworth e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh**. 2008.
- BITTENCOURT, Lia Rita Azeredo et al. Sonolência excessiva. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 27, p. 16-21, 2005.
- CAMPOS, Tania Fernandes et al. Chronotype and implications for its use in physical therapy in patients with stroke. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 18, p. 258-263, 2011.
- CRAIG, C. L., A. L. MARSHALL, M. SJOSTROM, A. E. BAUMAN, M. L. BOOTH, B. E. AINSWORTH, M. PRATT, U. EKELUND, A. YNGVE, J. F. SALLIS, and P. O. ESTRANHO International Physical Activity Questionnaire: 12 Country Reliability and Validity. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 35, n. 8, p. 3508–1381, 2003.
- DOS SANTOS¹, Isis Kelly et al. **Sono e atividade física de escolares**. 2016.
- FREIRE, R. S., Lélis, F. L. de O., Fonseca Filho, J. A. da ., Nepomuceno, M. O., & Silveira, M. F.. (2014). Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira De Medicina Do Esporte**, 20(5), 345–349.
- GAU, Shur-Fen; SOONG, Wei-Tsuen. The transition of sleep-wake patterns in early adolescence. **Sleep**, v. 26, n. 4, p. 449-454, 2003.
- GAZINI, Carina Caires et al. Quality of sleep and quality of life in adolescents infected with human immunodeficiency virus. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 70, p. 422-427, 2012.
- GIBSON, E.S., Powles, A.P., Thabane, L. et al. "Sleepiness" is serious in adolescence: Two surveys of 3235 Canadian students. **BMC Public Health** 6, 116 (2006).
- HORNE, J. A.; OSTBERG, O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. **International journal of chronobiology**, v. 4, n. 2, p. 97–110, 1976.
- JANSEN, José Manoel, LOPES, Agnaldo, José, JANSEN, Ursula, et al., orgs. Medicina da noite: da cronobiologia à prática clínica. **Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ**, 2007. 340 p. ISBN 978-85-7541-336-4.

JOHNS, Murray W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. **sleep**, v. 14, n. 6, p. 540-545, 1991.

LIU, Yaping et al. Excessive daytime sleepiness among children and adolescents: prevalence, correlates, and pubertal effects. **Sleep medicine**, v. 53, p. 1-8, 2019.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5–18, 2012.

MELLO, Marco Túlio de; FERNANDEZ, Ana Cláudia; TUFIK, Sérgio. Levantamento epidemiológico da prática de atividade física na cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 6, p. 119-124, 2000.

MEYER, Carolina et al. ANÁLISE DA SONOLÊNCIA DIURNA EM ADOLESCENTES POR MEIO DA PEDIATRIC DAYTIME SLEEPINESS SCALE: REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Paulista de Pediatria** [online]. 2017, v. 35, n. 3 [Acessado 7 Maio 2022] , pp. 351-360.

PATEL, K, A.; REDDY V.; ARAUJO J. F..Physiology, Sleep Stages. **Book StatPearls**. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526132/>.

PEREIRA EF, Moreno C, Louzada FM. Increased commuting to school time reduces sleep duration in adolescents. **Chronobiol Int**. 2014;31(1):87-94.

ROPKE, L. M.; SOUZA, A. G.; BERTOZ, A. P. de M.; et al. Efeito da atividade física na qualidade do sono e qualidade de vida: revisão sistematizada. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, [S. l.], v. 6, n. 12, 2018. DOI: 10.21270/archi.v6i12.2258.

SANTOS, T. C. de M. M. dos ., Martino, M. M. F. D., Sonati, J. G., Faria, A. L. D., & Nascimento, E. F. de A.. (2016). Qualidade do sono e cronotipo de estudantes de enfermagem. **Acta Paulista De Enfermagem**, 29(6), 658–663.

VITALE, J. A.; WEYDAHL, A. Chronotype, Physical Activity, and Sport Performance: A Systematic Review. **Sports Medicine**, v. 47, n. 9, p. 1859–1868, 11 set. 2017.

APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

RELAÇÃO ENTRE SONOLÊNCIA E ATIVIDADE FÍSICA EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “Relação entre sonolência e atividade física em estudantes do ensino médio”, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Viviane Paixão de Albuquerque, reside na Rua Argemiro Miranda, nº 79 - CEP 51350-280 – () e viviane.paixaoalbuquerque@ufpe.br. Está sob a orientação de: Prof. Alessandro Spencer de Souza Holanda, Telefone: () e-mail: alessandro.spencer@ufpe.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Ø Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação: Este estudo tem por objetivo, avaliar a relação entre a sonolência e a atividade física em estudantes do Ensino Médio. Iniciará com a aplicação do questionário, através da Plataforma Google Drive – Google Forms. Esse será o método utilizado para coletar informações dos voluntários de maneira online, visto que esta plataforma permite você criar perguntas de múltipla escolha e dissertativas de forma anônima ou declarada. Além do questionário online, será realizada a aplicação do questionário presencialmente. O primeiro momento, será após aceitar participar da pesquisa, os voluntários irão responder aos instrumentos (Epworth, MEQ, IPAQ), relacionados ao seu sono e a prática de atividade física, por meio de entrevista. Esses questionários serão aplicados uma única vez. Logo depois o voluntário será liberado, e todos os seus dados serão arquivados em um sistema no computador. Os questionários se referem a qualidade de seu sono, seu cronotipo, sua sonolência e sobre sua prática de atividade física. O segundo momento, será caracterizado pela análise dos dados, no qual estes serão analisados e interpretados. Todos os dados são analisados sem identificação e de forma anônima. No último momento, o aluno voluntário, receberá um retorno sobre seus resultados obtidos ao responder os questionários. O resultado será informado pessoalmente ou por endereço eletrônico (e-mail), de acordo com sua preferência.

Ø RISCOS: Os riscos que você pode correr ao participar desta pesquisa estão relacionados ao constrangimento que você pode sentir ao ser realizada a entrevista e aconselhamento (dificuldade para responder determinadas questões). Para minimizar estes riscos, a entrevista será realizada por um único pesquisador, em uma sala reservada, com ar condicionado, e tentaremos fazer a entrevista da forma mais rápida possível, com horário agendado para que não ocorra tempo de espera, além disto a entrevista só será realizada por um pesquisador treinado para sua maior segurança. Sendo possível interromper e parar a entrevista a qualquer momento.

Ø **BENEFÍCIOS** diretos/indiretos para os voluntários: Os benefícios estão relacionados à oportunidade de identificar o mapeamento do seu cronotipo, que refletirá numa possível melhora na qualidade de vida, havendo a possibilidade de realizar organização das tarefas cotidianas de acordo com os resultados encontrados. Além disso, existem benefícios indiretos ao ceder seus dados, no qual poderá ajudar no estudo e no entendimento da relação cronotipo e exercício físico. Também estará ajudando com uma pesquisa acadêmica.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão 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 através do preenchimento de formulário, ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade de Viviane Paixão de Albuquerque, no endereço Rua Argemiro Miranda, nº 79, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).

Viviane Paixão de Albuquerque

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo _____ (Relação entre sonolência e atividade física em estudantes do ensino médio) _____, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

APÊNDICE 3 - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

RELAÇÃO ENTRE SONOLÊNCIA E ATIVIDADE FÍSICA EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante da pesquisa e é elaborado em duas vias, assinadas e rubricadas pelo pesquisador e pelo participante/responsável legal, sendo que uma via deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

Objetivo:

O objetivo desta pesquisa é verificar a relação entre o sono, a sonolência e a prática de atividade física no desempenho cognitivo (conhecimento) de alunos e alunas em idade escolar do ensino fundamental II e ensino médio.

Procedimentos:

Participando do estudo você está sendo convidado(a) a:
1º momento: Após aceitar participar da pesquisa, você irá responder algumas perguntas, que será aplicada em forma de questionário online, com uma série de perguntas relacionadas ao seu sono e a prática de atividade física.

Esses questionários serão aplicados uma única vez, com um tempo de duração de 40 minutos. Logo depois você será liberado, e todos os seus dados são arquivados.

2º momento: Após o primeiro momento, esses dados serão analisados e interpretados.

3º momento: Você receberá um retorno sobre seus resultados obtidos ao responder os questionários.

Informamos que seus dados serão arquivados no departamento de educação física na UFPE campus Recife-PE, por um período de 5 anos.

Desconfortos e riscos:

Os riscos que você pode correr ao participar desta pesquisa estão relacionados ao desconforto que você pode sentir ao responder as perguntas (dificuldade para responder determinadas questões). Para minimizar estes riscos, o questionário será acompanhado por pesquisadores treinados para sua maior segurança e estará a disposição para tirar dúvidas, será feito em uma sala com temperatura agradável ao voluntário, e tentaremos fazer o questionário da forma mais rápida possível, com horário agendado para que não ocorra tempo de espera. Sendo possível você interromper e parar a entrevista a qualquer momento.

Benefícios:

Você terá entre os benefícios direto pela sua participação no estudo a possibilidade de saber um mapeamento do seu cronotipo, da sua sonolência e mais sobre sua quantidade de prática de atividade física e com isso uma possível melhora na qualidade de vida, podendo

organizando seus estudos de acordo com os resultados encontrados. Além disto existem benefícios indiretos ao ceder seus dados, no qual você poderá ajudar no estudo e no entendimento da relação sono e cognição em estudantes de idade escolar. Também estará ajudando uma pesquisa acadêmica para levar possíveis benefícios e esclarecimentos à população.

Acompanhamento e assistência:

Todos os indivíduos receberão os resultados de suas avaliações. O projeto não envolve qualquer forma de tratamento, não acarretando em situações que indiquem a necessidade de uma intervenção de acompanhamento ou assistência. No entanto, caso seja observado algum comprometimento em relação ao sono, seu responsável será informado sobre isso. Tem direito ao acesso aos resultados da pesquisa sempre que solicitado. O resultado será informado pessoal ou por endereço eletrônico (e-mail), de acordo com sua preferência.

Sigilo e privacidade:

Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

Em nenhum momento serão divulgados ou informado o nome dos participantes. Todos os dados são analisados sem identificação de forma anônima, e são tratados como grupos e jamais individualmente.

Ressarcimento e Indenização:

A participação do projeto é voluntária. A recusa do indivíduo em participar do estudo será sempre respeitada, possibilitando que seja interrompido o protocolo experimental a qualquer momento, a critério do indivíduo participante. Como o pesquisador irá ao seu encontro para a coleta de dados, não haverá qualquer forma de remuneração e ajuda de custo pela sua participação.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com os pesquisadores Viviane Paixão de Albuquerque, (81) [REDACTED] / viviane.paixaoalbuquerque@ufpe.br; ou Alessandro Spencer de Souza Holanda; Telefone: (81) [REDACTED] / alessandro.spencer@ufpe.br. Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Departamento de Educação Física da UFPE (Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588).

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Assentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante da pesquisa. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

ANEXOS

ANEXO A - MORNINGNESS-EVENINGNESS QUESTIONNAIRE (MEQ)

Questionario de Cronotipo

1. Considerando apenas seu bem-estar pessoal e com total liberdade de planejar seu dia, a que horas você se levantaria? (Entre 05h00 até o 12h00)
2. Considerando apenas seu bem-estar pessoal e com total liberdade de planejar sua noite, a que horas você se deitaria? (Entre 20h00 até as 03h00)
3. Até que ponto você depende do despertador para acordar de manhã?
4. Você acha fácil acordar de manhã?
5. Você se sente alerta durante a primeira meia hora depois de acordar?
6. Como é seu apetite durante a primeira meia hora depois de acordar?
7. Durante a primeira meia hora depois de acordar você se sente cansado?
8. Se você não tem compromisso no dia seguinte e comparando com sua hora habitual, a que horas você gostaria de ir deitar?
9. Você decidiu fazer exercícios físicos. Um amigo sugeriu o horário das 07:00 às 08:00 horas da manhã, duas vezes por semana. Considerando apenas seu bem-estar pessoal, o que você acha de fazer exercícios nesse horário?
10. A que horas da noite você se sente cansado e com vontade de dormir? (Entre 20h00 às 03h00)
11. Você quer estar no máximo de sua forma para fazer um teste que dura duas horas e que você sabe que é mentalmente cansativo. Considerando apenas o seu bem-estar pessoal, qual desses horários você escolheria para fazer esse teste?
12. Se você fosse deitar às 23:00 em que nível de cansaço você se sentiria?
13. Por alguma razão você foi dormir várias horas mais tarde do que é seu costume. Se no dia seguinte você não tiver hora certa para acordar, o que aconteceria com você?
14. Se você tiver que ficar acordado das 04:00 às 06:00 horas para realizar uma tarefa e não tiver compromissos no dia seguinte, o que você faria?
15. Se você tiver que fazer duas horas de exercício físico pesado e considerando apenas o seu bem-estar pessoal, qual destes horários você escolheria?
16. Você decidiu fazer exercícios físicos. Um amigo sugeriu o horário das 22:00 às 23:00 horas, duas vezes por semana. Considerando apenas o seu bem-estar pessoal, o que você acha de fazer exercícios nesse horário?

17. Suponha que você possa escolher o seu próprio horário de trabalho e que você deva trabalhar cinco horas seguidas por dia. Imagine que seja um serviço interessante e que você ganhe por produção. Qual o horário que você escolheria? (Marque a hora de início e a hora do fim).
18. A que hora do dia você atinge seu melhor momento de bem-estar?
19. Fala-se em pessoas matutinas e vespertinas (as primeiras gostam de acordar cedo e dormir cedo, às segundas de acordar tarde e dormir tarde). Com qual desses tipos você se identifica?

ANEXO B - QUESTIONÁRIO DE ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH (ESS)

Escala de sonolência de Epworth (ESS)

Qual a probabilidade de o(a) Sr.(a) cochilar ou adormecer nas situações apresentadas a seguir?

0 - NENHUMA probabilidade de pegar no sono.

1 - LIGEIRA probabilidade de pegar no sono.

2- MODERADA probabilidade de pegar no sono.

3 - FORTE probabilidade de pegar no sono

- Sentado e lendo
- Assistindo televisão.
- Sentado, quieto em um lugar público, sem atividade (sala de espera, cinema, teatro, reunião)
- Como passageiro de um trem, carro, ônibus, andando uma hora sem parar,
- Deitado para descansar a tarde, quando as circunstâncias permitem
- Sentado e conversando com alguém
- Sentado calmamente após o almoço, sem ter bebido álcool
- Se o(a) Sr.(a) estiver no carro, enquanto para por alguns minutos no trânsito intenso

ANEXO C - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA
(IPAQ) - VERSÃO CURTA

Questionário Internacional de Atividade Física; Versão Curta - IPAQ.

1. Quanto tempo você gasta por dia de semana fazendo atividade física?
2. Quanto tempo você gasta por dia de final de semana fazendo atividade física?
3. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?
4. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de final de semana?

ANEXO D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DEPÓSITO DEFINITIVO



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

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DEPÓSITO DE MONOGRAFIA DE
CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

Pelo presente instrumento, eu, Professor(a) Alessandro Spencer de Souza Holanda Orientador(a) do(a) discente Viviane Paixão de Albuquerque do Curso de Educação Física na Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, autorizo o depósito definitivo de seu trabalho de Conclusão de Curso-TCC intitulado: “Relação entre sonolência e atividade física em estudantes do Ensino Médio”.

TIPO DE TRABALHO: Artigo Científico

CURSO: LICENCIATURA (x) BACHARELADO ()

Recife, 17 de maio de 2023.

Assinatura do(a) Orientador(a)

Assinatura do(a) Orientando(a)