



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

FRANCISCA VANESSA DÉDES DA CRUZ

**TEMPO DE TELA E DISTÚRBIOS DO SONO EM ADOLESCENTES ESCOLARES
ATIVOS E INATIVOS**

**JUAZEIRO DO NORTE
2020**

FRANCISCA VANESSA DÉDES DA CRUZ

**TEMPO DE TELA E DISTÚRBIOS DO SONO EM ADOLESCENTES ESCOLARES
ATIVOS E INATIVOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Campus Saúde, como requisito para obtenção do Grau de Licenciado em Educação Física, Artigo Científico.

Orientador: Prof. Esp. Marcos Antônio Araújo Bezerra

JUAZEIRO DO NORTE
2020

FRANCISCA VANESSA DÉDES DA CRUZ

**TEMPO DE TELA E DISTÚRBIOS DO SONO EM ADOLESCENTES ESCOLARES
ATIVOS E INATIVOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Campus Saúde, como requisito para obtenção do Grau de Licenciado em Educação Física.

Aprovada em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Esp. Marcos Antônio Araújo Bezerra
Orientador

Prof^o Esp. Cicero Rodrigo da Silva
Examinador

Prof^o Cícero Idelvan de Moraes
Examinador

JUAZEIRO DO NORTE
2020

Dedico esse trabalho a Deus e a toda minha família.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus, segundo ao meu orientador Marcos Antônio Araújo Bezerra, que durante esse período me acompanhou pontualmente dando todo o auxílio necessário para a elaboração desse projeto. A minha família, meu esposo, meu filho e meu irmão que me deram força para seguir em frente sem desistir mesmo nos momentos mais difíceis.

TEMPO DE TELA E DISTÚRBIOS DO SONO EM ADOLESCENTES ESCOLARES ATIVOS E INATIVOS

¹ Francisca Vanessa Dédes DA CRUZ;
² Marcos Antônio Araújo BEZERRA;

¹ Discente do Curso de Licenciatura em Educação Física-UNILEÃO, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

² Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física-UNILEÃO, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

RESUMO

O público jovem passa por transformações de suas competências a todo momento tornando-se importante a análise de possíveis impactos causados pelo crescente uso das telas ao sono e a saúde. O objetivo desse estudo foi verificar se há associação entre o uso excessivo do tempo de tela e distúrbios do sono dos escolares ativos e inativos. Trata-se de um estudo de campo, do tipo ex-post facto, analítico, de corte transversal, onde a amostra do tipo conveniência foi composta por 231 escolares com idade de 14 a 19 anos, de ambos os sexos. Para a mensuração do tempo de tela foi indagado ao adolescente: quanto tempo em horas o mesmo passa em frente a tela do smartphone, TV e computador em um dia normal de semana. Utilizou-se os questionários IPAQ-Versão curta, para verificar o nível de atividade física e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – (PSQI) para distúrbios do sono. As análises dos dados foram conduzidas através do software JASP na versão 0.9.0.1, através de estatística descritiva por distribuição de frequência. Teste qui-quadrado (χ^2) foi utilizado para verificar as associações entre as proporções entre o sexo, atividade física e as variáveis categorizadas, adotando um $\alpha < 0,05$. Os resultados apontam que os adolescentes pesquisados não apresentam distúrbios do sono, serem ativos fisicamente, e uso excessivo de smartphone. Apresenta também uma associação entre o sono e atividade física em meninos, ($p=0,034$), e entre o tempo de tela em frente a computadores e atividade física em meninas ($p=0,055$). Conclui-se que a atividade física se associa com a qualidade do sono e com o tempo de tela frente a computadores.

Palavras-chave: Comportamento do adolescente. Saúde. Atividade Física.

ABSTRACT

The young public undergoes transformations in their skills at all times, making it important to analyze possible impacts caused by the increasing use of screens to sleep and health. The objective of this study was to verify whether there is an association between the excessive use of screen time and sleep disorders in active and inactive students. This is an ex-post facto, analytical, cross-sectional field study, in which the convenience sample consisted of 231 students aged 14 to 19 years, of both sexes. The adolescent was asked to measure the screen time: how much time in hours he spends in front of the smartphone, TV and computer screen on a normal weekday. The IPAQ-Short version questionnaires were used to verify the level of physical activity and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) for sleep disorders. Data analysis was

conducted using JASP software in version 0.9.0.1, using descriptive statistics by frequency distribution. Chi-square test (χ^2) was used to verify the associations between the proportions between sex, physical activity and categorized variables, adopting $\alpha < 0.05$. The results show that the adolescents surveyed do not have sleep disorders, are physically active, and use excessive smartphone. It also presents an association between sleep and physical activity in boys, ($p = 0.034$), and between screen time in front of computers and physical activity in girls ($p = 0.055$). It is concluded that physical activity is associated with sleep quality and screen time in front of computers.

Key words: Adolescent behavior. Health. Physical activity.

INTRODUÇÃO

O advento da tecnologia através dos telefones móveis está permitindo uma dependência exagerada desses dispositivos, em decorrência ao tempo excessivo que tem causado danos à saúde desses indivíduos tanto internamente como externamente (SILVA,2016). Com o descontrole do tempo desses dispositivos, tem ocorrido prejuízos à saúde, e um dos riscos é o sedentarismo, já que os mesmos costumam realizar esses tipos de atividades na posição vertical e horizontal (TREMBLAY et al., 2017).

Devido ao comportamento sedentário, o cuidado com a saúde do corpo tem ficado em últimos planos, pois a falta do bom senso com o uso desses dispositivos, isso tem preocupado principalmente os pais, visto que em sua grande maioria o uso dessa tecnologia é feito em homeostasia.

A pesquisa Pense (2015) publicou em seu estudo com participantes de várias capitais do Brasil, que (58,8%) dos entrevistados ficam mais de duas horas durante a semana diante da tv e que 52,9% utilizam outros tipos de telas e costumavam ficar até mais de três horas por semana manuseando esses aparelhos, que ainda resultou uma prevalência de 23,7% de excesso de peso e 7,8% de obesidade.

Com a modernidade tecnológica que vem se atualizando frequentemente na sociedade, os adolescentes ficam deslumbrados com tantas novidades, e por isso não conseguem se desgrudar dos aparelhos smartphone, videogame, televisão enfim tudo da era digital, o tempo mais comum utilizado pela maioria dos adolescentes é o horário da noite já que os mesmos já têm feito todos os afazeres do dia. (SATO et al.,2017).

O exagero de tempo defronte as telas, tem uma grande intervenção na propriedade do sono pois há associação dos dispositivos digitais com a negatividade

da duração e dificuldade ao adormecer, é que a claridade dessas telas provoca uma diminuição de um hormônio chamado melatonina que tem a função regular do sono (BUENO et al., 2016).

Guedes (2015), relata que o uso dos dispositivos digitais favorece aos adolescentes a preferirem ser sedentários, por passarem tanto tempo sentado manuseando esses aparelhos já que estão em uma zona de conforto, assim aumentando riscos de saúde e ao desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas como a obesidade e distúrbios do sono. O propósito desse estudo foi verificar as possíveis associações entre o tempo de tela e distúrbios do sono em adolescentes escolares ativos e inativos.

MÉTODO

Caracterização e Participantes

Esta pesquisa caracteriza-se como sendo um estudo de campo, do tipo ex-post facto, analítico, de corte transversal, onde a amostra do tipo conveniência foi composta por 231 escolares com idade de 14 a 19 anos, de ambos os sexos, regularmente matriculados e assíduos nas escolas de ensino médio regular do município de Juazeiro do Norte–CE, fatores esses que foram considerados como critérios de inclusão, adotou-se como critérios de exclusão da pesquisa adolescentes que não possuem smartphone.

Instrumentos e procedimentos

Para a mensuração do tempo de tela foi indagado ao adolescente: quanto tempo em horas o mesmo passa em frente a tela do smartphone, TV e computador em um dia normal de semana. Os valores contínuos foram categorizados em: “uso excessivo” (> 2 horas) e “uso normal” (< 2 horas), seguindo a recomendação de (COSTA,2016).

Para verificação do nível de atividade física foi aplicado o questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) na versão curta, proposto por Matsudo et al, (2001), os resultados do IPAQ foram categorizados como “ativos” para indivíduos com

realização de atividades físicas maior que 300 min semanais, e “inativos” indivíduos inversamente condicionados.

Para avaliar a percepção subjetiva do sono foi aplicado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – (PSQI), proposto por Buysse et al., (1988). Ao final os indivíduos, os resultados foram categorizados da seguinte forma: “sem distúrbios” (indivíduos com escores <4), “com distúrbios” (indivíduos com escores >4).

A coleta foi feita em seis escolas estaduais do 1º ao 3º do ensino médio, no período matutino e vespertino, onde foi realizada dentro da sala de aula substituindo as aulas dos professores com a duração de 50 minutos em cada sala.

Análise estatística

As análises dos dados foram conduzidas através do software JASP na versão 0.9.0.1, através de estatística descritiva por distribuição de frequência, onde foi utilizado para análise a Média (Tendência central), o desvio padrão (Dispersão). Teste qui-quadrado (χ^2) foi utilizado para verificar as associações entre as proporções entre o sexo, atividade física e as variáveis categorizadas, adotando um $\alpha < 0,05$.

Aspectos éticos

O pesquisador apresentou o TCLE, bem como os objetivos da pesquisa aos voluntários do estudo, momento esse que foram relatados todos os riscos e benefícios da pesquisa para os participantes. Foram respeitados todos os critérios da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde a respeito da ética em trabalhos de pesquisas com seres humanos, sendo o mesmo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, sob o CAAE 29985420.4.0000.5048.

RESULTADOS e DISCUSSÃO

Enfatiza-se que o objetivo desse estudo foi verificar se há associação entre o uso excessivo do tempo de tela e distúrbios do sono dos escolares ativos e inativos. Participaram da pesquisa 231 adolescentes escolares sendo 44,2 do sexo masculino e 55,8 do sexo feminino, com idade média de $16,27 \pm 1,24$ anos.

Tabela 1 – Distribuição das proporções das características gerais da amostra estratificado por sexo. Juazeiro do Norte, CE, 2020.

VARIÁVEIS	Meninos (n=102)	Meninas (n=129)	p-valor
Idade, anos	16,45±1,29	16,12±1,19	0,048†
Grupo Etário (%)			
14 a 16 anos	49%	58,1%	0,167*
17 a 19 anos	51%	41,9%	
Classificação do sono (%)			
Sem distúrbios	70,6%	69,8%	0,892*
Com distúrbios	29,4%	30,2%	
Atividade Física (%)			
Inativo	47,1%	44,2%	0,663*
Ativo	52,9%	55,8%	
Tempo em tela (Smartphone) (%)			
Sem uso excessivo	16,7%	15,5%	0,811*
Com uso excessivo	83,3%	84,5%	
Tempo em tela (TV) (%)			
Sem uso excessivo	67,6%	77,5%	0,173*
Com uso excessivo	32,4%	22,5%	
Tempo em tela (Computador) (%)			
Sem uso excessivo	87,3%	89,9%	0,524*
Com uso excessivo	12,7%	10,1%	

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

† Teste t independente; * Qui-Quadrado.

Percebe-se na tabela que aproximadamente 1/3 do público estudado apresenta distúrbios do sono. Estudo de Romanzini (2015) realizado com 125 adolescentes, onde 39,2% dos adolescentes apresentaram alteração do sono, sendo 4,8% desse percentual apresentou alterações graves corroborando com o estudo em questão. Shochat et al, (2014) indaga que nessa fase da adolescência a probabilidade é comum de distúrbios no sono um dos motivos é os ritmos circadianos e ambientais que é mais favorável para apresentar distúrbio do sono.

Observa na tabela uma significativa ocorrência de adolescentes pesquisados com uso excessivo do tempo de tela do smartphone. Corroborando com o estudo de Silva et al, (2017) afirmam que 65,2% dos jovens passam mais de 10 horas diante desses aparelhos. Soares e Câmara, (2016) relatam que o uso dos smartphones já faz parte da rotina do dia a dia dos que usufruem, se tornando mais dependentes desses aparelhos.

Lenhart (2015) afirma que 73% de seus indivíduos analisados têm acesso a smartphones e relatam que o utilizam por causa dos aplicativos e pela praticidade. Corroborando com tal fato Correr e Faidiga, (2017) relata que o telefone celular deixou de ser apenas um meio de comunicação, pois tem várias formas de se divertir com

ele, como jogos, vídeos, redes sociais e entre outras fazendo com que os jovens deixem de realizar uma outra atividade para ficar com esses dispositivos.

Observa-se que apenas um 1/3 dos adolescentes estudados na presente pesquisa tem uso excessivo dos aparelhos de TV e computador. Aufran et al, (2014) em sua pesquisa identifica que 32,5% de sua amostra tem uso excessivo de TV e 20,1% ao computador. Prado (2017) diz que os jovens que buscavam o tempo despendido diante das telas como TV e vídeo game, eram jovens que não possuíam smartphones.

Já Lucena et al, (2015), resultou uma comparação entre os sexos, onde o tempo excessivo de TV e computador, obteve uma maior ocorrência em os adolescentes do sexo masculino (84,3%) comparado com o feminino com 76,1%. As diferenças encontradas devem estar associadas a diversos fatores (SILVA 2015).

Tabela 2 – Distribuição das proporções do tempo de em tela e distúrbios do sono em adolescentes escolares de acordo com o nível de atividade física, Juazeiro do Norte-CE, 2020.

VARIABLES	Meninos		p-valor	Meninas		p-valor
	Fisicamente Ativo			Fisicamente Ativo		
	Sim	Não	Sim	Não		
Grupo Etário (%)						
14 a 16 anos	48,1%	50%	0,852	54,2%	63,2%	0,304
17 a 19 anos	51,9%	50%		45,8%	36,8%	
Classificação do sono (%)						
Sem distúrbios	79,6%	60,4%	0,034*	72,2%	66,7%	0,495
Com distúrbios	20,4%	39,6%		27,8%	33,3%	
Tempo em tela (Smartphone) (%)						
Sem uso excessivo	16,7%	16%	0,998	16%	14%	0,692
Com uso excessivo	83,3%	84%		84%	86%	
Tempo em tela (TV) (%)						
Sem uso excessivo	70,4%	64,6%	0,720	75%	78,9%	0,622
Com uso excessivo	29,6%	35,4%		25%	21,1%	
Tempo em tela (Computador) (%)						
Sem uso excessivo	87%	87,5%	0,944	94,4%	84,2%	0,055*
Com uso excessivo	13%	12,5%		5,6%	15,8%	

Fonte: Dados da pesquisa, 2020

* p-valor do teste de heterogeneidade do Qui-quadrado

Na tabela verifica-se que quase da metade da amostra apresenta ser fisicamente inativo. Assim como o estudo de Bezerra et al, (2019) dos 152 escolares 73,5% do sexo masculino são considerados ativos enquanto 69% do sexo feminino são classificados fisicamente inativos. Segundo o autor Costa, (2018) os fatores

ocorridos em decorrência ao tempo de tela é alimentação não saudável, o tempo mediante aos eletrônicos e a falta de exercício.

Atividade física em relação a qualidade do sono de acordo com Santos et al, (2016) 46% de sua amostra apresentaram sonolência diurna moderada, sendo que 6% foram sedentários e 36% dos adolescentes praticavam algum tipo de exercício. Para Pereira et al, (2018) a atividade física tem um papel muito importante sobre a qualidade do sono dos adolescentes beneficiando o corpo e a mente dos mesmos.

No entanto Ciampo et al, (2017) uma pesquisa feita com 531 adolescentes, 71,3% dos entrevistados apresentaram algum distúrbio do sono. Os distúrbios excessivos do sono podem estar relacionados a outras doenças como a obesidade, doenças cardiovasculares e entre outras (CARVALHO et al, 2015). Já o autor Lima et al, (2018) indaga que o tempo exorbitante de manuseio dos smartphone, afeta na propriedade do sono.

Observa-se uma associação entre o tempo em frente a tela do computador e a atividade física. O estudo Lourenço, (2016), relata que 56,1% passam duas ou mais horas diante desse aparelho por lazer ou por obrigação como trabalhos escolares. Já Martins e seus colaboradores, (2015) fala que de acordo com a sua pesquisa os adolescentes que passam muito tempo diante das telas é o fato de não ter uma obrigação para fazer ou uma motivação para uma boa qualidade de vida.

Silva (2018) em seu resultado verificou que 45,9% praticam atividade física e 54,1 não praticam e que os mesmos relataram ter o uso excessivo dos dispositivos. No estudo de Azevedo et al, (2016) relata 98,4% dos entrevistados utilizavam smartphone, enquanto 92,4% televisão, 85,6% computador e 78,03% praticam atividade física. Vieira, (2019) indaga que o tempo de uso em redundância dos smartphones nos adolescentes faz com que os mesmos não tenham tanta importância as práticas de atividade física fazendo com que os mesmos sejam sedentários.

O distúrbio do sono não está associado ao tempo em que os adolescentes passam diante das telas, assim corroborando com Amra et al, (2017) o tempo de tela tem grande influência na qualidade do sono mais que não chega a ter nenhuma associação com os distúrbios é que os distúrbios envolvem vários fatores.

CONCLUSÃO

Tendo em vista os dados expostos no trabalho ficam evidentes que a maior parte da população pesquisada não apresenta distúrbios do sono e ambos os sexos investigados estão fisicamente ativos. Além disso no grupo das meninas o tempo de tela da tv interfere na atividade física enquanto aos meninos as variáveis qualidade do sono e atividade física se relacionam diretamente.

Os elementos presentes na presente pesquisa são evidentes para realidade de convívio social, principalmente no grupo por ele estudado, o público jovem. Pois na atualidade aplicativos de comunicação, lazer e jogos digitais são amplamente consumidos por esse grupo e os dispositivos de telas como smartphone e afins requisitados para acesso aumentando o tempo de exposição a tela o que fundamenta a importância desse trabalho. A pesquisa destaca como limitação o fato de que os questionários aplicados a populações apresentavam variáveis que ocorriam após os fatos, limitando, portanto, a precisão das respostas que são estimadas por cada entrevistado.

Devido ao destaque do assunto na vida das pessoas, novas pesquisas se farão necessários para melhor compreensão das relações entre as variáveis abordadas e as consequências na vida das pessoas, assim nesse seguimento conclui-se que a maioria dos entrevistados não houve grandes interferências na qualidade do sono pelo tempo de tela, em oposição à literatura exposta nesse trabalho. Sendo necessário procurar alternativas para maior entendimento com destaque para qualidade do sono.

REFERENCIAS

AMRA, Babak et al. Associação entre o sono e o uso noturno de celular entre adolescentes. **J. Pediatr.** (Rio J.), Porto Alegre, v. 93, n. 6, p. 560-567, Dec. 2017 http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572017000600560&lng=en&nrm=iso. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.12.004>.

AUTRAN, Roseanne Gomes; RECH, Cassiano Ricardo; MOTA, Jorge; SANTOS, Maria Paula. Percepção de regras e de confiança em reduzir o tempo de tela em adolescentes. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**, Florianópolis, v. 19, n. 6, p. 1-10, 2014. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/4125>.

AZEVEDO, Raquel Susana Ferreira; MESQUITA, Cristina; OLIVEIRA, Rosa; SANTOS, Paula. **Relação do Uso do Smartphone e os Sintomas Músculo-**

Esqueléticos em Adolescentes. 2016. 64 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Fisioterapia, Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto. 2016.<http://hdl.handle.net/10400.22/11050>.

BEZERRA, Marcos Antônio Araújo et al. Tempo de tela, qualidade do sono e fatores de risco cardiovasculares de escolares. **Revista Interfaces: Saúde humana e tecnologias**, v.6, n. 17, p.119-128, 2019. Disponível em: <http://interfaces.leaosampaio.edu.br/index.php/revistainterfaces/article/viewFile/618/pdf>.

BUENO, Glaukus Regiani; LUCENA, Tiago Franklin Rodrigues. **Geração cabeça-baixa: saúde e comportamento dos jovens no uso das tecnologias móveis.** IX Simpósio Nacional da Abciber, São Paulo, v 6. p.1-14, 10 dez. 2016. http://abciber.org.br/anaiseletronicos/wpcontent/uploads/2016/trabalhos/geracao_cabecabaixa_saude_e_comportamento_dos_jovens_no_uso_das_tecnologias_moveis_glaukus_regiani_bueno.pdf.

BUYSSE DJ, Reynolds III CF, Monk TH, Bernam SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatric Research**, 1989, 28(2):193-213. <http://esmotech.com/sites/default/files/Original-Pittsburgh-Sleep-Quality-Index-PSQI-paper-1988.pdf>.

Caderno de Desenvolvimento Humano sobre Escolas Ativas no Brasil : 2016. – Brasília: PNUD : iNeP, p.1- 35,2016.

CARVALHO, Juliana Bonfleur et al. Risco para síndrome da apneia obstrutiva do sono e sua relação com consumo alimentar. **Rev Neurocienc**, v. 23, n. 4, p. 567-574, 2015. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2015/2304/originais/1056original.pdf>

CORRER, Rinaldo; FAIDIGA, Maria Teresa Bijos. O uso do celular por adolescentes: impactos nos relacionamentos: impactos nos relacionamentos. **Adolescência e Saúde**, Bauru, SP, v. 14, n. 2, p. 24-39, 2017. Disponível em: http://adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=647.

COSTA, Danylo José Simões. **Prevalência de sedentarismo e fatores associados em escolares de Macapá/AP.** 2016. 91 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde. Fundação Universidade Federal do Amapá, Macapá-ap, 2016. Cap. 3. Disponível em: <https://www2.unifap.br/ppcs/files/2016/05/Danylo-Jose-Simoes-Costa.pdf>.

COSTA, Muana Lucena da. **Associação entre o uso de mídias sociais e comportamento alimentar, percepção e checagem corporal.** 2018. 51 f. Monografia (Especialização) - Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Santa Cruz – Rn, 2018. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/handle/123456789/6798>.

DARIO, Vagner Luis. **A importância das aulas de educação física no ensino médio**. 2015. 12 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, Unochapecó, Chapecó, 2015.

DEL CIAMPO, Luiz A et al . Características de hábitos de sono entre adolescentes da cidade de Ribeirão Preto (SP). **J. Hum. Growth Dev.** São Paulo, v. 27, n. 3, p. 307-314, 2017 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822017000300008&lng=pt&nrm=iso>. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.107097>.

Diesporte - Diagnóstico Nacional do Esporte: caderno 1. Brasília: Ministério do Esporte-ME, p.1- 44, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/1867>.

FREIRE, Rafael Silveira et al. Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Montes Claros, Mg, v. 20, n. 5, p.345-349, out. 2014. FapUNIFESP (SciELO).

GUEDES, Natan Pinheiro. A influência da tecnologia para o sedentarismo de estudantes no ensino fundamental. 2015. 22 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde – Faces, Centro Universitário de Brasília - **UNICEUB**, Brasília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/7546>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: peNSE** 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>.

LENHART Amanda. Visão geral sobre adolescentes, mídias sociais e tecnologia 2015. Centro de Pesquisa **Pew. Feb** 2015. Disponível em: <http://www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015/>.

LIMA, Ana Clara Soares et al. Qualidade do sono, atividade física e uso de tecnologias portáteis entre alunos do ensino médio. **Revista Adolescência e Saúde**, v. 15, n. 4, p. 44-52, dez. 2018. Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=745.

LOURENÇO, Camilo Luis Monteiro et al. Comportamento sedentário em estudantes universitários. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Mg, v. 21, n. 1, p. 67-77, 2016. Disponível em: comportamento sedentário em estudantes universitários. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/6771/5530>.

LUCENA, Joana Marcela Sales de et al. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. **Rev. paul. pediatr**, São Paulo, v. 33, n. 4, p.407-414, Dec. 2015. <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010305822015000400007&lng=en&nrm=iso> <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2015.04.001>.

MARINHO, Cleidilaine Lima Ferreira, RIBEIRO Lucas Soares. Inatividade física e surgimento de patologias em adolescentes: uma revisão bibliográfica. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 56, n. 1, p. 108-113, jan./mar. 2019

MARTINS, Jéssica dos Santos; SOUZA, Evanice Avelino de; FILHO, Nicolino Trompieri. Fatores associados ao tempo de tela em estudantes do ensino médio de Fortaleza, região Nordeste do Brasil. **Sci Med**, Fortaleza, v. 25, n. 4, p. 1-6, 2015.

MATSUDO, Sandra et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Atividade Física e Saúde**, São Paulo, p.1-14, 2001.

PEREIRA, Giselle Patricia et al. Insônia: o benefício do exercício físico em adolescentes com excesso de peso. **Journal Of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 4, p. 377-382, 9 out. 2018. Instituto para o Desenvolvimento da Educação. <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v6i4.1997.p377-382.2018>. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/11/964265/3-1997.pdf>.

PRADO, Crisley Vanessa et al. Apoio social e prática de atividade física em adolescentes da rede pública de ensino: qual a importância da família e dos amigos?. **Cadernos de Saúde Pública**, Curitiba, Paraná, v. 30, n. 4, p.827-838, abr. 2014.

PRADO, Crisley Vanessa et al. Percepção de segurança no bairro e tempo despendido em frente à tela por adolescentes de Curitiba, Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol**, Curitiba, v. 20, n. 4, p. 1-14, dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rbepid/2017.v20n4/688-701/pt/>.

ROMANZINI, Lisie Polita. Prevalência de distúrbio do sono em adolescência em situação de vulnerabilidade social e sua relação com transtornos cognitivos e comportamentais. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. **Pucrs**, Porto Alegre, p.1-104, 2015. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/6411>.

SANTOS, Isis Kelly dos et al. Sono e atividade física de escolares. **Revista Adolescência e Saúde**, Mossoró, v. 13, n. 3, p. 25-30, 2016. Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=603.

SATO, Miki et al. Relationship between Lifestyle, Quality of Sleep, and Daytime Drowsiness of Nursing Students of University A. **Open Journal Of Psychiatry**, Tokushima, Japan., v. 7, n. 1, p.61-70, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/312303125_Relationship_between_Lifestyle_Quality_of_Sleep_and_Daytime_Drowsiness_of_Nursing_Students_of_University_A.

SHOCHAT, T, COHEN-Sião,H, TZISCHINSKY, O. Consequências funcionais do sono inadequado em adolescentes: uma revisão sistemática. **Sleep Med Rev**, Feb, v. 1, n. 18, p. 75-87, 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23806891>.

SILVA, Rafaela Almeida; et al. Adolescentes e abuso de tecnologias: um indicativo de problemas comportamentais? **Revista Adolescência e Saúde**. 2017;14(3):77-82

SILVA, Ana Paula Ferreira da. **Tempo de tela e estado nutricional de adolescentes residentes no sertão de Pernambuco**. 2018. 53 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2018. Cap. 2. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/29007/1/SILVA%2C%20ANA%20PAULA%20FERREIRA%20DA.pdf>.

SILVA, Tatiane Motta da Costa e; OLIVEIRA, Helter Luiz da Rosa; BERGMANN, Mauren Lúcia de Araújo; BERGMANN, Gabriel Gustavo. Associação entre atividade física e tempo de tela com o nível socioeconômico em adolescentes. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, Rio Grande do Sul, v. 5, n. 20, p. 503-513, 2015. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/5465/5169>.

SILVA, Thayse de Oliveira. **Os impactos sociais, cognitivos sobre a geração de adolescentes conectados a tecnologias digitais**. 2016. 27 f. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Cap. 7.

SOARES, Samara Sousa Diniz; CÂMARA, Gislene Clemente Vilela. Tecnologia e subjetividade: Impactos do uso do celular no cotidiano de adolescentes. **Revista da Graduação em Psicologia da Puc Minas**, Minas Gerais, v. 1, n. 2, p. 1-20, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.pucminas.br> > index.php > pretextos > article > view.

TREMBLAY, Mark. S. et al. Rede de Pesquisa em Comportamento Sedentário (SBRN) - Processo e resultado do projeto de consenso terminológico. **Revista Internacional de Nutrição Comportamental e Atividade Física**, Canadá, v. 75, n. 14, p.1-17, 10 jun. 2017. Disponível em: <<https://ijbnpa.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12966-017-0525-8>>

VIEIRA, Vanessa de Souza et al. Comportamento sedentário e fatores associados em adolescentes escolares do município de Sombrio - SC. **Adolescência e Saúde**, v. 16, n. 1, p.77-87, 2019. Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=773#.

APÊNDICE I – TEMPO DE TELA

Idade:

Sexo:

1. Quanto tempo você passa em frente ao celular?
2. Quanto tempo você passa em frente ao computador?
3. Quanto tempo você passa em frente a tv?

ANEXO I – IPAQ – VERSÃO CURTA

O IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) versão curta, tem como objetivo de analisar o nível de atividade física dos indivíduos. Composta por 4 questões com as seguintes classificações:

1. MUITO ATIVO: aquele que cumpriu as recomendações de: vigorosa e vigorosa caminhada.

2. ATIVO: aquele que cumpriu as recomendações de: vigorosa, moderada ou caminhada, e qualquer atividade somada: caminhada + moderada + vigorosa.

3. IRREGULARMENTE ATIVO: aquele que realiza atividade física, porém insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração.

IRREGULARMENTE ATIVO A: aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade.

IRREGULARMENTE ATIVO B: aquele que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração.

4. SEDENTÁRIO: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

1a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar BASTANTE ou aumentem MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

Dias ----- por semana () Nenhum

1b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia?

Horas: ----- Minutos:-----

2a.. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NAO INCLUA CAMINHADA).

Dias ----- por semana () Nenhum

2b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia?

Horas: ----- Minutos :-----

3a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Dias: ----- por semana () Nenhum

3b. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta caminhando por dia?

Horas: ----- Minutos: -----

4a.. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo **por dia** você fica sentado em um dia por semana?

Horas: ----- Minutos: -----

4b.. Quanto tempo **por dia** você fica sentado no final de semana?

Horas:----- Minutos: -----

ANEXO II – ESCALA DE PITTSBURGH PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO

As questões seguintes referem-se aos seus hábitos de sono durante o mês passado. Suas respostas devem demonstrar, de forma mais precisa possível, o que aconteceu na maioria dos dias e noites apenas desse mês. Por favor, responda a todas as questões.

Durante o mês passado, a que horas você foi habitualmente dormir?

Horário habitual de dormir:

Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) habitualmente você levou para adormecer à cada noite:

Número de minutos.....

Durante o mês passado, a que horas você habitualmente despertou?

Horário habitual de despertar:

Durante o mês passado, quantas horas de sono realmente você teve à noite? (isto pode ser diferente do número de horas que você permaneceu na cama)

Horas de sono por noite:

Para cada uma das questões abaixo, marque a melhor resposta. Por favor, responda todas as questões.

Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas de sono

Porque você...

Não conseguia dormir em 30 minutos

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Despertou no meio da noite ou de madrugada

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Teve que levantar à noite para ir ao banheiro

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Não conseguia respirar de forma satisfatória

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana

- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Tossia ou roncava alto

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Tinha sonhos ruins

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Sentia muito calor.

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Tinha sonhos ruins

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Tinha dor

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Outra razão (por favor, descreva)

Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas com o sono por essa causa acima?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Durante o mês passado, como você avaliaria a qualidade geral do seu sono?

- muito bom
- bom
- ruim
- muito ruim

Durante o mês passado, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para ajudar no sono?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana

- de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Durante o mês passado, com que frequência você teve dificuldades em permanecer acordado enquanto estava dirigindo, fazendo refeições, ou envolvido em atividades sociais?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Durante o mês passado, quando foi problemático para você manter-se suficientemente entusiasmado ao realizar suas atividades?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Você divide com alguém o mesmo quarto ou a mesma cama?

- mora só
- divide o mesmo quarto, mas não a mesma cama
- divide a mesma cama

Se você divide com alguém o quarto ou a cama, pergunte a ele(a) com qual frequência durante o último mês você tem tido:

a) Ronco alto

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

b) Longas pausas na respiração enquanto estava dormindo

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

c) Movimentos de chutar ou sacudir as pernas enquanto estava dormindo

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

d) Episódios de desorientação ou confusão durante a noite?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana