

## RELAÇÕES ENTRE HÁBITOS DE SONO, OBESIDADE E TEMPO DE TELA ENTRE ADOLESCENTES EM ESCOLAS DE RIBEIRÃO PRETO - SP

**Autores: Camila Miguel de Moura<sup>1</sup>, Rodrigo José Custodio<sup>2</sup>**

**Colaboradores: Viviane Imaculada do Carmo Custodio<sup>2</sup>**

**<sup>1,2</sup>Centro Universitário Barão de Mauá**

<sup>1</sup>*camcca@hotmail.com (Curso de Medicina), <sup>2</sup>rodrigo.custodio@baraodemaua.br*

### Resumo

Hábitos de sono e o tempo de tela (TT) inadequados podem levar ao excesso de peso. Em estudo descritivo, dentre 21 adolescentes, 33% tinham sobrepeso e 14% obesidade. O TT médio foi de 6h e 30min/dia e 90% relataram TT antes de dormir; 81% referiram atividade física e 33% dos pais não souberam o TT dos filhos. Concluiu-se que a frequência de obesidade e sobrepeso foram altas, assim como o TT associados à baixa vigilância parental.

### Introdução

O TT é definido como qualquer interação com meio eletrônico no qual haja tela, dentre os diversos meios destacam-se aparelhos celulares, computadores, videogames e televisores. Atualmente, o TT tornou-se o hábito sedentário mais comum entre adolescentes e crianças em seus momentos de lazer. Diversas análises recentes mostraram associação entre o TT e efeitos adversos à saúde, dentre os quais destaca-se, particularmente, o excesso de peso.

A qualidade e a duração do sono são aspectos fundamentalmente relacionados ao adequado desenvolvimento biopsíquico além de influência direta na cognição durante a adolescência. O ritmo circadiano do sono tem um período aproximado de 24 horas. Tal ritmo sofre influências diretas principalmente da exposição à luz e à escuridão, assim como, secundariamente pode ser modulado por outras atividades cotidianas, dentre elas trabalho, estudo, atividade física e social. Esse ritmo biológico é importante, pois também pode ser o arcabouço cotidiano que envolve diversas atividades. Assim, dentre as muitas funções do sono, ressalta-se o papel sincronizador que é mediado por influências endógenas e ambientais. Dessa forma, o sono é capaz de atuar auxiliando no desenvolvimento corporal e psicológico durante a adolescência. Deve ser ressaltado que esse período é peculiar quando à transformação do corpo, às aquisições sociais do indivíduo e seu papel no grupo e na sociedade.

Várias análises e revisões recentes evidenciaram associação adversa entre a qualidade do sono e o TT. Em estudo longitudinal, verificou-se que o TT noturno apresentou associação negativa com o tempo de sono, porém positiva com as dificuldades do mesmo. Nesse sentido, as atividades diurnas dos adolescentes também podem ser prejudicadas manifestando-se como sonolência diurna muitas vezes não percebida pelo próprio indivíduo.

Os mecanismos de restrição de sono analisados em um estudo com voluntários saudáveis mostraram que existem alterações nos perfis metabólicos (por exemplo, insulina, ghrelina, leptina e cortisol) associados a perda de sono, que resulta em resistência insulínica, aumento da atividade do sistema nervoso simpático, aumento da fome e diminuição da saciedade. Como resultado, adolescentes com restrição de sono consomem mais calorias, fazem menos exercícios físicos e consomem uma porcentagem maior de calorias provenientes da gordura.

Assim, a qualidade e duração do sono além de possuírem implicações na cognição na adolescência também interferem de forma importante no metabolismo. Nesse contexto, o excesso do TT pode interferir na quantidade e na qualidade do sono prejudicando-os em adolescentes, e o resultado disso seria relacionado a um maior consumo de calorias e menor prática de exercícios, levando à obesidade e suas prejudiciais consequências.

### Objetivos

O objetivo geral do presente estudo foi analisar o TT e as suas relações com os hábitos de sono e a presença de obesidade e/ou sobrepeso em adolescentes.

Para tanto, também foram objetivos determinar a frequência de obesidade e sobrepeso, os tempos referidos de tela e sono na amostra de adolescentes; e analisar a relação entre tempo e hábitos referidos de sono e a frequência de obesidade e/ou sobrepeso em adolescentes.

## Materiais e métodos

Foi realizado um estudo descritivo transversal, com amostra obtida por conveniência e de forma não probabilística, em duas escolas da cidade de Ribeirão Preto (SP). Foram incluídos adolescentes de 12 anos completos a 17 anos, 11 meses e 29 dias de idade de ambos os sexos, independentemente dos seus estádios puberais, regularmente matriculados nas instituições de ensino, sendo uma privada e outra pública. Foram excluídos do estudo os adolescentes com quaisquer síndromes genéticas.

O projeto de pesquisa foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Barão de Mauá sendo considerado aprovado (CAAE: 46895221.0.0000.5378). Após sua aprovação, os dados foram coletados. Para tanto, os pais e/ou responsáveis legais foram informados sobre os objetivos e métodos utilizados na pesquisa, e, ao concordarem com a participação dos adolescentes pelos quais são responsáveis, assinaram termo de consentimento esclarecido. Além disso, os adolescentes também foram informados sobre os objetivos e métodos e assinaram um termo de assentimento, expondo estarem de acordo e aceitando participar da pesquisa. Apenas após as assinaturas dos termos de consentimento e assentimento, os adolescentes foram incluídos no estudo.

Massa corporal e estatura foram aferidas por um mesmo indivíduo devidamente capacitado e treinado, utilizando antropômetro e balança calibrados. Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) de cada adolescente de acordo com a fórmula de  $IMC = \text{peso (kg)} / \text{estatura}^2 \text{ (m)}$ . Foram utilizadas como referências as curvas de IMC para idade e sexo publicadas pela Organização Mundial de Saúde. Dessa forma, foram considerados portadores de obesidade grave se o  $IMC > 3DP$ ; obesidade se o  $IMC$  estivesse entre  $> 2$  e  $\leq 3DP$ ; sobrepeso se o  $IMC$  estivesse entre  $> 1$  e  $\leq 2DP$ , eutrofia se estivesse entre  $\geq -2DP$  e  $\leq 1DP$  e magreza se o  $IMC$  estivesse entre  $\geq -3DP$  e  $< -2DP$  (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2006).

Os resultados iniciais, baseados no peso, altura e IMC dos adolescentes, permitiram observar a frequência de obesidade e sobrepeso.

O estudo visou conhecer também os aspectos e hábitos tangentes ao ciclo sono-vigília e às mídias digitais. Para tanto, foram aplicados questionários sobre hábitos de sono, quantidade de TT e hábitos de vida tanto para os adolescentes quanto para seus responsáveis. Tal instrumento abordou também informações sobre idade, sexo, escolaridade e período do dia durante o qual o frequentam as aulas. Por fim, foram abordados os pais/responsáveis dos adolescentes com um

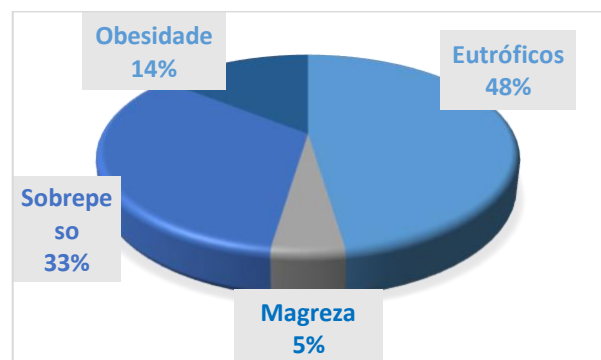
questionário sobre informações socioeconômicas e o comportamento dos filhos nos mesmos tópicos que foram abordados nos adolescentes a fim de comparar o questionário respondido por ambos.

O tempo referido de uso de telas foi obtido a partir do tempo médio diário (aferido em horas e minutos) no qual o adolescente ficou jogando videogames, assistindo televisão, usando o computador ou telefones celulares incluídos todos os dias de uma semana habitual.

## Resultados

Vinte e um adolescentes foram incluídos no estudo, sendo 13 meninas (62%) e 8 meninos (38%). A idade média da amostra toda foi de 15 anos e 6 meses (sendo a mínima de 12 anos e 7 meses e a máxima de 17 anos e 8 meses). Dentre os indivíduos, 48% foram classificados como eutróficos; 33,33% como sobrepeso, 14,28% como obesidade (Figura 1).

Figura 1 – Classificação do estado nutricional de acordo com o IMC dos adolescentes



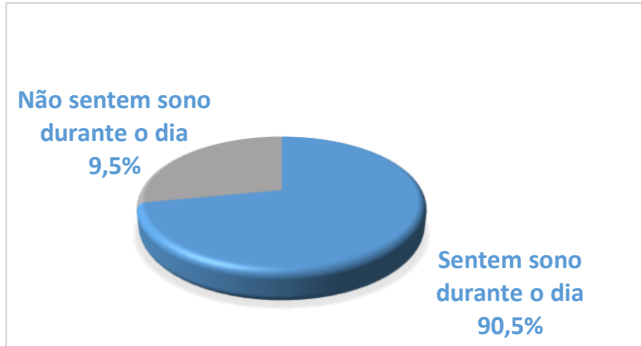
O TT médio foi de 6 h e 30min diários, quando a recomendação é não ultrapassar de 2 horas por dia, sendo a maioria (15 alunos - 71,4%) usada para redes sociais.

Dezenove adolescentes (90,5%) relataram o uso de tela antes de dormir e a média de tempo para adormecerem foi de 18 minutos.

Sete adolescentes (33,3%) referiram possuir sono interrompido à noite; dentre esses, 3 (42,9%) eram portadores de sobrepeso e 1 (14,3%) obesidade.

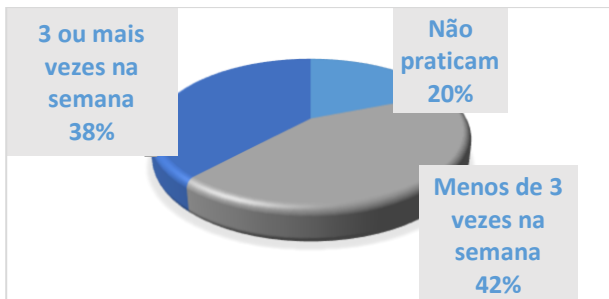
Dezenove (90,5%) relataram sentir sono durante o dia e 9 (42,9%) dormem durante a aula até 5 vezes no mês (Figura 2).

**Figura 2 – Presença de sonolência diurna em adolescentes.**



Na figura 3, observa-se que 17 (81%), dos 21 participantes, relataram praticar alguma atividade física. Nove (42%) referiram praticar menos de 3 vezes na semana sendo que 2 (22,3%) desses são obesos. Oito (38%) relataram praticar 3 ou mais vezes durante a semana, dentre eles, 3 (37,5%) possuem sobrepeso.

**Figura 3 – Prática de atividade física pelos adolescentes**



Nove adolescentes (38,1%) colocavam açúcar nos alimentos, dentre os quais, 3 (33,3%) eram obesos e 4 (44,4%) possuíam sobrepeso.

Dezenove (76,2%) tinham o hábito de ingerir *fast food*, pizza e chocolates, e 14 (31,7%) consumiam refrigerantes e sucos industrializados, nessas 2 categorias sendo inclusos 7 sobrepesos e os 3 obesos.

Sete (33,3%) pais ou responsáveis não souberam relatar o TT dos filhos e 13 (61,9%) acreditaram que os filhos utilizavam por mais de 3 horas por dia.

## Discussão

Estudos estimaram que a frequência de obesidade e sobrepeso em adolescentes brasileiros foram, respectivamente, 6,8% e 22,3%; e a de magreza 2,1%. No presente estudo, foi observado que 33%

dos adolescentes estavam com sobrepeso e 14% com obesidade.

Em relação à atividade física, no Brasil, foi observado que 82% são insuficientes ativos. Nossos dados indicaram que 81% praticam algum tipo de atividade física.

Ademais, análises prévias verificaram que 84,8% apresentaram TT elevado. Tal dado tem similaridade com o verificado no presente estudo onde o TT médio foi de 6 horas e 30 minutos diários. Além disso, nessa amostra, 33% dos pais indicaram não saber a quantidade de horas que os filhos passam em frente às telas; no entanto, 61,9% acreditaram que os filhos utilizavam por mais de 3 horas por dia.

Os resultados obtidos nessa pesquisa constataram que a frequência de sobrepeso e obesidade é alta em adolescentes. Além disso, verificou-se que os hábitos de vida como TT excessivo e menor frequência na prática de exercícios físicos também foram presentes, no entanto, não foi possível fazer correlação entre esses dados e o estado nutricional dos adolescentes, uma vez que a presente amostra foi composta por número reduzido de indivíduos.

## Conclusões

Apesar da amostra ter sido pequena, observou-se alta frequência de sobrepeso e obesidade. O TT foi, em média, excessivo e inadequado (antes de dormir). Observou-se também baixo grau de vigilância parental em relação ao TT.

## Referências

- ADELANTADO-RENAU, M. *et al.* The effect of sleep quality on academic performance is mediated by Internet use time: dados study. **Jornal de Pediatria**, v. 95, n. 4, p. 410-418, jul. 2019.
- CIAMPO, L. A. *et al.* Characteristics of sleep habits among adolescents living in the city of Ribeirão Preto (SP). **Journal Of Human Growth And Development**, Ribeirão Preto, v. 27, n. 3, p. 307-314, 18 dez. 2017.
- FLORES, L. S. *et al.* Trends of underweight, overweight, and obesity in Brazilian children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 89, n. 5, p. 456-461, set. 2013.
- GOZAL, D. Sleep and electronic media exposure in adolescents: the rule of diminishing returns. **Jornal de Pediatria**, Chicago, v. 93, n. 6, p. 545-547, nov. 2017.

LEMOLA, S., Perkinson-Gloor, N., Brand, S. et al. Adolescents' Electronic Media Use at Night, Sleep Disturbance, and Depressive Symptoms in the Smartphone Age. **J Youth Adolescence**, v. 44, 405–418, 2015.

OWENS, J. Insufficient Sleep in Adolescents and Young Adults: an update on causes and consequences. **American Academy of Pediatrics**, Medford, v. 134, n. 3, p. 921-932, 25 ago. 2014.

PIOLA, T. S. *et al.* Nível insuficiente de atividade física e elevado tempo de tela em adolescentes: impacto de fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 7, p. 2803–2812, jul. 2020.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G; MOTTA, M. E. F. A Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. Recife, p. 53-59. 15 fev. 2005.

STYNE, Dennis M. *et al.* Pediatric Obesity—Assessment, Treatment, and Prevention: an endocrine society clinical practice guideline. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 102, n. 3, p. 709-757, 31 jan. 2017.