

**ASSOCIAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, HORAS DE CONSUMO DE TELA  
 E DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES**

Josiele Fidencio<sup>1</sup>, Marilyn Gonçalves Ferreira<sup>1</sup>  
 Sandra Ana Czarnobay<sup>1</sup>, Vanessa Meurer Campos<sup>1</sup>

**RESUMO**

O objetivo desta pesquisa foi associar as horas de consumo de tela e de atividade física com o IMC de escolares adolescentes de uma escola privada de Joinville-SC. Materiais e Método: Os participantes foram selecionados por amostragem probabilísticas de conveniência. Foram avaliados em relação ao indicador antropométrico (IMC/idade), o consumo alimentar através de um Questionário de Frequência Alimentar e ao tempo de consumo de tela e atividade física. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel Office 2010 e analisados segundo a estatística descritiva. Resultados: Do total de adolescentes (n=47) investigados todos estudantes de uma escola privada de Joinville/SC. Em relação a avaliação antropométrica, segundo IMC/idade, a média das meninas encontrou-se no percentil P50 com média de IMC de 18,26 kg/m<sup>2</sup>; e os meninos encontraram-se entre os percentis P50 e P85 com média de IMC de 19,65 kg/m<sup>2</sup>. Cerca de 80,85% dos adolescentes fazem lanches entre as principais refeições (almoço e jantar); 46,80% realizavam quatro refeições diárias; 25,53% cinco ou mais refeições diárias; 27,65% duas/três refeições diárias. Destacaram-se, no ambiente escolar, o consumo de bolachas recheadas (27,65%), frutas (23,40%), salgados assados (23,40%). Foi observado que 51,06% dos adolescentes investigados ficavam mais de três horas assistindo televisão, brincando no game ou navegando na internet. Segundo a OMS o consumo de alimentos com elevada densidade energética é maior enquanto se está em frente à TV, vídeo game e internet. Conclusão: Os resultados obtidos contribuíram para conhecer o estado nutricional da população investigada, e os fatores que podem condiciona-los.

**Palavras-chave:** Adolescentes. Atividade Física. Tempo de tela. Hábitos alimentares. Estado Nutricional. Antropometria.

**ABSTRACT**

Association between nutritional status, screen consumption hours and physical activity in adolescents

The objective of this research was to associate the hours of screen consumption and physical activity with the BMI of adolescent schoolchildren from a private school in Joinville-SC. Materials and Methods - Participants were selected by probabilistic sampling of convenience. We evaluated the anthropometric index (BMI / age), the food consumption through a Food Frequency Questionnaire and the time of screen consumption and physical activity. The data was tabulated in Microsoft Excel Office 2010 and analyzed according to the descriptive statistics. Results - Out of the total number of adolescents (n = 47) investigated, 59.57% were girls, all students from a private school in Joinville / SC. Regarding the anthropometric evaluation, according to BMI / age, the mean of the girls was found in the P50 percentile with a mean BMI of 18.26 kg / m<sup>2</sup>; and the boys were between the P50 and P85 percentiles with a mean BMI of 19.65 kg / m<sup>2</sup>. About 80.85% of the adolescents made snacks between the main meals (lunch and dinner); 46.80% had four meals a day; 25.53% five or more meals daily; 27.65% two / three meals a day. In the school environment, the consumption of filled cookies (27.65%), fruits (23.40%), roasted salted (23.40%) were emphasized. It was observed that 51.06% of the investigated adolescents spent more than three hours watching television, playing games or surfing the internet. According to the WHO, the consumption of food with a high energy density is greater while it is in front of TV, video game and internet. Conclusion - The results obtained contributed to know the nutritional status of the population investigated, and the factors that can condition them.

**Key words:** Adolescents. Physical Activity. Screen time. Eating habits. Nutritional status. Anthropometry.

## INTRODUÇÃO

A adolescência é o período de mudança da infância para sua vida adulta, compreendido na faixa dos 10 aos 19 anos de idade, esse período é caracterizado pelos impulsos do desenvolvimento físico, mental, emocional, sexual e social, havendo bastantes mudanças no comportamento e principalmente nos hábitos alimentares, que poderão conduzir ao quadro de excesso de peso.

Nesse período é onde acontece o estirão de crescimento, e onde o adolescente se torna independente principalmente pelas suas escolhas em relação a alimentação, sendo que na maioria das vezes se alimenta incorretamente prejudicando assim sua concentração, baixando sua resistência física e imunológica, podendo assim adoecer com facilidade (Nozaki e colaboradores, 2009).

A Obesidade é uma doença crônica, que engloba diversos fatores sendo eles: sociais, genéticos, comportamentais, ambientais, culturais, psicológicos e metabólicos.

Se caracteriza pelo acúmulo de gordura corporal, que resulta no desequilíbrio energético inadequado, que pode ter sido causado pelo alto consumo de calorias e /ou a falta de atividade física.

Os fatores genéticos têm um papel muito importante no ganho de peso do indivíduo, porém são os hábitos alimentares e o sedentarismo que levam a um balanço energético positivo podendo favorecer assim o surgimento da obesidade (Barreto e colaboradores 2009).

A obesidade vem crescendo bastante no gênero masculino e nas classes menos favorecidas. No Brasil a prevalência já passa de 40% de pessoas obesas, em algumas localidades como no estado da Bahia há 9,3% de crianças com sobrepeso e 4,4% com obesidade, em São Paulo há 2,5% de obesidade em crianças com idade menor ou inferior a 10 anos com classe econômica menos favorecida, já na classe econômica mais favorecida a porcentagem aumenta para 10,6%. Na cidade de Recife aproximadamente 30% crianças e adolescentes com obesidade e o sobrepeso (Mishima e Barbieri, 2009).

O excesso de peso traz como consequências problemas ou distúrbios ortopédicos, distúrbios respiratórios, diabetes, hipertensão, dislipidemias e os distúrbios

psicossociais, em curto e a longo prazo (Silva, Balaban e Motta, 2005).

A mudança de hábitos, o sedentarismo e o processo de modernização que acompanham as crianças e adolescentes favorecem a obesidade. O sedentarismo e o processo de modernização que acompanham as crianças e adolescentes favorecem a obesidade.

O sedentarismo tem como principais hábitos o uso de vídeo games, computadores, televisões e controles remotos, que foram substituídos pelas brincadeiras como pipa, carrinho de lomba, bolinhas de gude, peladas de futebol, esconde-esconde, que eram muito praticadas pelas gerações passadas (Enes e Slater, 2010).

Relacionando o tempo gasto assistindo televisão e a prevalência de obesidade, a taxa de obesidade para adolescentes que assistem 1 hora ou menos de tv diária é de 10%, já quem fica na frente da televisão 3,4,5 ou mais horas por dia a prevalência é de cerca de 25%. 27% e 35% respectivamente, ocupando assim horas vagas que esses adolescentes poderiam estar realizando outras atividades.

Na maior parte das vezes com na frente da televisão não observando assim o que está consumindo, e sendo que grande parte das propagandas oferecem alimentos não nutritivos e com alto teor calórico, sendo que 53% dessas propagandas e sobre refrigerantes e lanches prontos (Mello, Luft e Meyer, 2004).

Sendo assim, justifica-se o presente estudo que tem como objetivo associar as horas de consumo de tela e de atividade física com o IMC de escolares adolescentes de uma escola privada de Joinville-SC.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, investigatório, exploratório e descritivo. Este estudo foi realizado através de um Questionário de Frequência Alimentar semiestruturado. E de um questionário sobre horas de consumo de tela.

Para a avaliação do IMC e posterior avaliação do estado nutricional, foram coletados peso e altura. Que ocorreu no período que foi desenvolvido o estudo no mês de outubro de 2017, o projeto foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da

faculdade Bom Jesus IELUSC, sob o número: 2.275.642/2017.

Os critérios de inclusão foram escolares adolescentes de uma escola particular, de ambos sexos, com idade entre 11 a 14 anos de idade.

A coleta de dados na escola passou por uma prévia de esclarecimento, para a direção e os professores, sobre os procedimentos que seriam realizados os objetivos do estudo. Os pais dos alunos foram esclarecidos sobre a pesquisa através de uma carta circular e autorizaram a participação dos filhos por assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Foram entregues 170 Termos de Consentimento Livre e Esclarecido aos adolescentes, sendo que somente 47 trouxeram os termos assinados e aceitaram participaram do estudo. Para os adolescentes a pesquisa foi esclarecida, e em seguida, foi solicitado a concordância e assinatura do termo de assentimento livre e esclarecido (TALE).

Após a assinatura do termo o adolescente respondeu um questionário sobre hábitos alimentares, QFA e tempo disponível para atividade física, televisão, internet e vídeo game. Para a avaliação antropométrica do estado nutricional foram aferidos estatura em centímetros (estadiômetro Cardiomed® WCS) e peso corporal em quilogramas (balança digital marca Camry® 150 kg b9015) para o cálculo do IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). A classificação foi baseada no indicador antropométrico IMC/idade, de acordo com os pontos de corte e técnica recomendadas pela OMS (WHO, 2007) e pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2011).

Em relação ao comportamento alimentar, os adolescentes foram investigados em relação:

- (1) Hábito de se alimentar enquanto navega na internet, assiste televisão e joga vídeo games;
- (2) Frequência de consumo de frutas e hortaliças, embutidos, refrigerantes, doces, carnes, etc;
- (3) Se faz exercício, e qual duração.

Além disso foi averiguado também os aspectos relacionados com a pratica de atividade física e o uso de mídias/redes sociais influenciando os hábitos alimentares e o estado nutricional.

Os dados obtidos foram tabulados em planilha do Microsoft Excel Office 2017 e para caracterização da população investigada foi aplicada a estatística descritiva através de frequência absoluta e frequência relativa. Os resultados foram representados em tabelas e gráficos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizado a pesquisa com 47 adolescentes na faixa etária de 11 a 14 anos de idade, que aceitaram participar da pesquisa, eram 59,57% (n=28) do sexo feminino e 40,42%(n=19) do sexo masculino.

A tabela 1 mostra a distribuição das variáveis antropométricas dos adolescentes investigados, no sexo feminino, foi verificado média de IMC de  $18,26 \text{ kg}/\text{m}^2$ , encontrando-se exato percentil P50, e no sexo masculino, foi observado média de IMC de  $19,65 \text{ kg}/\text{m}^2$ , encontrando-se entre os percentis P50 e P85. Em ambos os sexos, indicaram IMC adequado para idade.

A avaliação do estado nutricional de adolescentes, é tradicionalmente executada a partir da observação do peso corporal e da estatura em relação ao sexo e idade.

Diante disso, a antropometria é utilizada como um método direto capaz de identificar obesidade e desnutrição (Farias, Guerra e Petroski, 2008).

Na avaliação antropométrica do estado nutricional, segundo o indicador IMC para idade, foi observado elevada frequência para eutrofia (72,34%), seguido de sobrepeso (17,02%), obesidade (6,38%) e magreza (4,25%).

Apesar da frequência para sobrepeso e obesidade não ter ficado em evidência, totalizando 23,4% (n=11), esta condição deve ser considerada preocupante entre os adolescentes investigados como mostra a Tabela 2.

**Tabela 1 - Distribuição das variáveis antropométricas dos adolescentes investigados.**

Sexo	Idade (Anos)	Estatura (M)	Peso (KG)	IMC (KG/M <sup>2</sup> )
Feminino	12,6 (± 0,73)	1,57 (± 0,06)	46,9 (± 7,65)	18,26 (± 2,49)
Masculino	12,7 (± 0,73)	1,60 (± 0,08)	51,1 (± 12,75)	19,65 (± 4,19)

**Legenda:** Resultados distribuídos em média e desvio padrão, classificação WHO (2007).

**Tabela 2** - Distribuição de frequência dos adolescentes investigados segundo diagnóstico nutricional para o indicador antropométrico IMC para idade.

Diagnóstico Nutricional	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Magreza	2	4,25
Eutrofia	34	72,34
Sobrepeso	8	17,02
Obesidade	3	6,39
Total	47	100

**Legenda:** Diagnóstico segundo as curvas de crescimento da WHO (2007) para o indicador antropométrico IMC/idade.

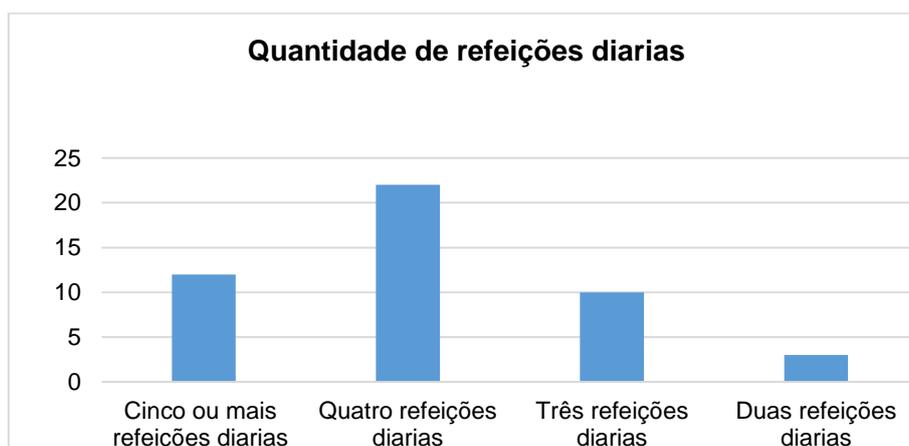
Adolescentes são um grupo populacional biologicamente vulnerável ao desenvolvimento de deficiências nutricionais e desnutrição. Em relação ao excesso de peso, essa condição vem crescendo de forma epidêmica nessa população e se justifica pela transição nutricional. As mudanças comportamentais associadas a dieta inadequada e sedentarismo são determinadas por fatores socioeconômicos e culturais (Pegolo e Silva, 2008).

Dados da Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE, no período de 2002 e 2003, mostram prevalência de excesso de peso para ambos os gêneros e, principalmente, na região sul (23,6%) (IBGE, 2011).

Segundo estudo realizado com escolares adolescentes observou-se uma maior frequência (83,7%) de lanches levados de casa para escola pelos alunos de escolas

privadas. Quando foram questionados em relação ao tipo de lanche consumido no ambiente escolar, os escolares adolescentes da instituição de ensino privada de Piedade-SP, apresentaram maior preferência por biscoito, refrigerante e salgadinho. No entanto, os adolescentes da rede pública optaram por biscoito, iogurte e salada de fruta (Pegolo e Silva, 2008)

No presente estudo foi observado que, cerca de 80,85% (n=38) dos adolescentes faziam lanches entre as principais refeições (almoço e jantar). Outro aspecto importante foi que, 46,80% (n=22) dos adolescentes realizavam quatro refeições diárias; 25,53% (n=12) cinco ou mais refeições diárias; 21,27% (n=10) três refeições diárias e 6,38% (n=3) duas refeições diárias, como mostra a Figura 1.



**Figura 1** - Representação gráfica dos adolescentes investigados segundo número de refeições realizadas diariamente.

Foi verificado que 55,31% (n=26) dos pais controlavam os horários e os tipos de alimentos consumidos pelos seus filhos. Dentre os alimentos consumidos pelos adolescentes no ambiente escolar, destacaram-se bolacha recheada (27,65%), frutas (23,40%), salgado assado (23,40%) e alimento variado (12,76%).

Os adolescentes investigados foram distribuídos segundo a forma de aquisição dos lanches na escola. A maior frequência foi para adolescentes que levam lanches de casa para a escola, sendo 72,34% (n=34) e compra na escola 25,53% (n=12).

Na população de adolescentes investigada nesse estudo, foi observado que a maior parte consumia esporadicamente frutas e hortaliças.

Geralmente, os adolescentes consomem uma alimentação rápida e monótona com lanches ricos em gorduras (saturadas e trans), carboidrato refinado e sódio.

Isto pode influenciar diretamente no aparecimento da obesidade e suas comorbidades. Em contrapartida, o consumo de frutas e hortaliças é baixo nesse público, cujo resultado é inadequação na ingestão de vitaminas, minerais e fibras (Carvalho e colaboradores, 2014).

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) mostram o aumento do consumo de alimentos não saudáveis, ricos em açúcares e gorduras, na

dieta dos adolescentes brasileiros (Brasil, 2011).

Para uma vida adulta mais ativa e saudável é fundamental estimular a prática da atividade física desde a infância. É recomendado que crianças e adolescentes pratiquem pelo menos uma hora de atividade física moderada e vigorosa diariamente, ou 300 minutos de atividade física acumulados por semana (Brasil, 2011).

No presente estudo foi observado que independentemente do gênero, as frequências de adolescentes para a prática regular de atividade física. No entanto, os resultados mostraram que as meninas são ligeiramente mais ativas quando comparadas com os meninos.

Dos escolares que praticam regularmente atividade física, a maior parte deles realiza atividades que não exigem grandes recursos financeiros. Os adolescentes que realizam algum tipo de atividade física em média gastavam 97,08 minutos por semana de exercícios físicos.

No presente estudo, metade dos adolescentes investigados possuíam aparelho de televisão, vídeo game ou computador em seus quartos.

Os resultados do estudo mostraram que 51,06% (n=24) dos adolescentes investigados ficam mais de três horas assistindo televisão, brincando no vídeo game ou navegando na internet, como mostra na Tabela 3.

**Tabela 3 - Distribuição de consumo de tela, atividade física e o consumo de alimentos industrializados.**

Questionário	Sim	Quantidade de Adolescentes	Não	Quantidade de Adolescentes
Consome refrigerante diariamente?	87,23%	41	12,76%	6
Consome alimentos industrializados enquanto assiste televisão/vídeo games?	70,21%	33	29,78%	14
Você assiste televisão/vídeo game/internet 3 horas ou mais ao dia?	59,57%	28	40,42%	19
Você faz exercício físico de no mínimo 60 minutos por dia?	6,38%	3	93,61%	44
Você assiste televisão/vídeo game/internet enquanto se alimenta?	57,44%	27	42,55%	20
Faz uso de redes sociais?	83,61%	44	6,38%	3

A OMS recomenda que crianças e adolescentes não devem estar mais que uma ou duas horas por dia em frente à TV e vídeo games, pois está associado ao maior consumo de alimentos com elevada densidade energética e ao baixo consumo de frutas e vegetais, além do baixo dispêndio energético (Brasil, 2011).

Em um estudo de corte transversal, com amostra probabilística de 328 adolescentes escolares do sexto ao nono ano do ensino fundamental das escolas públicas e privadas de Niterói-RJ que avaliou o estado nutricional e sua associação com a atividade física e o tempo realizando atividades sedentárias (assistir televisão, jogar vídeo

game e usar computador) indicou alta prevalência de excesso de peso e correlação com o tempo de tela dos jovens (Vasconcellos, Anjos e Vasconcellos, 2013).

## CONCLUSÃO

O presente estudo contribuiu para conhecer o estado nutricional dos adolescentes que estudam na rede privada de ensino, e os fatores que podem condicioná-los ao excesso de peso, e outras doenças associadas.

Os resultados indicam que o excesso de peso está associado com o tempo de tela diária desses adolescentes, com o hábito de beliscar doces, pipoca, chocolates e outros alimentos sem nutrientes. Indica a necessidade de intervenções visando mudanças de estilo de vida.

Dar ênfase no desenvolvimento de hábitos alimentares mais saudáveis, na prática regular de atividade física e redução de horas de consumo de tela.

Estimular a participação dos adolescentes em atividades esportivas. Mas dar ênfase não só na iniciação, mais principalmente na manutenção durante a adolescência e vida adulta, promovendo saúde pública e melhor qualidade de vida para todos.

## REFERÊNCIAS

1-Barreto, A.G.S.; Silva, M.I.; Gabriel, N.V.A.; Pereira, S.M.G. Hábitos obesogênicos e prevalência de obesidade em população adulta na Bahia. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 3. Núm. 14. p. 165-174. 2009. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/143>>

2-Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise dos dados e informação em serviços de saúde. Brasília. Ministério da Saúde. 2011.

3-Carvalho, C.A.; Simão, M.T.J.; Fonseca, M.C.; Andrade, R.G.; Ferreira, M.S.G.; Silva, A.F.; Souza, I.P.R.; Fernandes, B.S. Consumo de energia e macronutrientes no lanche escolar de adolescentes de São Luís,

Maranhão, Brasil. *Caderno de Saúde Coletiva*. Vol. 22. Núm. 2. p. 212-217. 2014.

4-Enes, C.C.; Slater, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. *Revista Brasileira Epidemiologia*. Vol. 13. Núm. 1. p. 163-171. 2010.

5-Farias, E.S.; Guerra-Junior, G.; Petroski, E.L. Estado nutricional de escolares em Porto Velho, Rondônia. *Revista de Nutrição*. Vol. 21. Núm. 4. p. 401-409. 2008.

6-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde de Escolar 2009 (PeNSE). Avaliação do estado nutricional dos escolares do 9º ano do ensino fundamental: municípios das capitais e Distrito Federal. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. 2010.

7-Mishima, F.K.T, Barbieri, V. O brincar criativo e a obesidade infantil. *SciELO Brasil*. Vol. 14. Núm. 3. p. 249-255. 2009.

8-Mello, E.D.; Luft, V.C, Meyer, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *Jornal de Pediatria*. Vol. 80. Núm. 3. p. 173-182. 2004.

9-Nozaki, V.T.; Tanaka, R.A. Perfil Nutricional e Consumo Alimentar de Adolescentes Participantes do Núcleo de Prática de Atletismo. *Revista Saúde e Pesquisa*. Vol. 2. Núm. 3. p. 371-377. 2009.

10-Pegolo, G.E.; Silva, M.V. Estado Nutricional de Escolares da Rede Pública de Ensino de Piedade, SP. *Segurança Alimentar e Nutricional*. Vol.15. Núm.1. p. 76-85. 2008.

11-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*. Vol. 5. Núm.1. p. 53-59. 2005.

12-Vasconcellos, M.B.; Anjos, L.A.; Vasconcellos, M.T.L. Estado nutricional e tempo de tela de escolares da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*. Vol. 29. Núm. 4. p. 713-722. 2013.

**Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**  
**ISSN 1981-9919 versão eletrônica**

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

**w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r**

---

13-World Health Organization (WHO). Growth reference data for 5-19 years. 2007.

1-Associação Educacional Luterana Bom Jesus (IELUSC), Joinville-SC, Brasil.

E-mail dos autores:

josyelly.fidencio2014@gmail.com

marilyn.ferreira@ielusc.br

anaczar@gmail.com

vanutri@gmail.com

Recebido para publicação em 14/12/2017

Aceito em 11/03/2018