

Nutrição Brasil 2018;17(1):34-4

## ARTIGO ORIGINAL

### Avaliação das atividades diárias, hábitos alimentares e perfil antropométrico em adolescentes de uma escola pública de um município mineiro

### *Evaluation of daily activities, food habits and anthropometric profile in adolescents of a public school in a Minas Gerais city*

Thayná Vieira Sigilião\*, Ana Amélia Fideles Amaro\*, Ana Cláudia Morito Neves\*, Rosane de Souza Coelho\*, Karina Costa Geraldelli\*, Danielle Cristina Guimarães da Silva\*\*

\**Graduandas em Nutrição pela Unifaminas, Campus Muriaé/MG, \*\*Docente do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Oeste da Bahia, UFOB*

Recebido 13 de abril de 2017; aceito 15 de dezembro de 2017.

**Endereço para correspondência:** Thayná Vieira Sigilião, Rua São Geraldo 19 Dornelas, Muriaé MG. E-mail: thaynavi@gmail.com; Ana Amélia Fideles Amaro: anafideles09@hotmail.com; Ana Cláudia Morito Neves: anamorito19@gmail.com; Rosane de Souza Coelho: rosecoelhosc@hotmail.com; Karina Costa Geraldelli: karinageraldelii@hotmail.com; Danielle Cristina Guimarães da Silva: daniellenut@hotmail.com

## Resumo

O presente estudo foi realizado em 2016 com o objetivo de avaliar possíveis associações entre as atividades diárias, hábitos alimentares e perfil antropométrico de adolescentes de uma escola pública. Participaram do estudo 82 adolescentes, com idade entre 12 e 14 anos, que responderam a um questionário estruturado e realizaram avaliação antropométrica. Consideraram-se inativos os adolescentes que praticavam menos de 150 minutos/semana de atividade física, e sedentários os que dedicavam período de tempo de tela igual ou superior a quatro horas por dia. Observou-se que, 26,8% dos adolescentes passavam mais de quatro horas expostos à telas, havendo prevalência de adolescentes classificados como adequado (75,6%) seguido por 15,9% com sobrepeso e 8,5% com obesidade, porém, não houve associação estatística significativa entre o estado nutricional e o tempo de tela ( $p = 0,343$ ), e em relação à atividade física houve associação estatística apenas entre o sexo e atividade física no lazer ( $p < 0,01$ ), considerando o sexo masculino mais ativo. Dos 64 adolescentes (78%) que disseram praticar, 24,4% foram considerados inativos, porém apenas 15,8% apresentaram excesso de gordura corporal e 11% risco de obesidade. Houve prevalência de eutrofia entre os escolares, portanto, os valores encontrados não obtiveram relação com nenhuma das variáveis comportamentais investigadas.

**Palavras-chave:** adolescentes, atividade física, estado nutricional.

## Abstract

The present study was conducted in 2016 with the objective of assessing possible associations between daily activities, eating habits and anthropometric profile of adolescents of a public school. 82 adolescents, 12 and 14 years old, participated in the study, answered a structured questionnaire and performed an anthropometric evaluation. Adolescents who practiced less than 150 minutes per week of physical activity were considered inactive, and sedentary individuals who spent a screen time  $\geq 4$  hours/d. We observed that 26.8% of the adolescents spent more than four hours exposed to the screens, with a prevalence of adolescents classified as adequate (75.6%) followed by 15.9% overweighted and 8.5% with obesity, but there was no statistically significant association between nutritional status and screen time ( $p = 0.343$ ) In relation to physical activity we observed only statistical association between sex and leisure time physical activity ( $p < 0.01$ ), considering the male sex most active. Of the 64 adolescents (78%) who said they practiced, 24.4% were considered inactive, but only, 15.8% had excess body fat and 11% had obesity risk. There was a prevalence of eutrophy among schoolchildren, so the values found did not correlate with any of the behavioral variables investigated.

**Key-words:** teenagers, physical activity, nutritional status.

## Introdução

A adolescência é marcada por intensas modificações, sendo essas físicas, psíquicas, comportamentais e sociais. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) é definida como o intervalo que compreende dos 10 aos 19 anos. Basicamente, todos os órgãos e tecidos encontram-se em crescimento, exceto o sistema nervoso central, o que justifica o aumento das necessidades nutricionais nessa fase. Aproximadamente 20% da estatura e 50% do peso corporal e da massa óssea de um indivíduo no início da sua vida adulta, são adquiridos na adolescência [1].

Ao longo das três últimas décadas, a globalização vem estabelecendo novos paradigmas e grandes alterações nas escolhas alimentares. Esse cenário associado ao aumento no uso da televisão (TV) e outras telas, como videogames e computadores, por crianças e adolescentes pode comprometer a adoção de um estilo de vida saudável. A Academia Americana de Pediatria preconiza que o tempo dispendido em frente à TV pelos jovens não deva ultrapassar 1h a 2h por dia; porém, o que se observa é um aumento crescente desta exposição em nível mundial [2].

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária [3], a propaganda, principalmente a televisiva, incentiva o consumo de alimentos que normalmente não são essenciais ou fazem bem para nossa saúde.

Acredita-se que o tempo excessivo dedicado a assistir TV possa ser um ponto importante para identificação de baixos níveis de atividade física e consequente práticas alimentares pouco saudáveis [4], ou seja, quanto maior for o tempo de tela, menor será a prática de atividade física [5]. Quando existe um desequilíbrio entre esses fatores, distúrbios nutricionais como desnutrição ou obesidade podem ocorrer [6].

Os adolescentes tornam-se um grupo relevante em termos de saúde pública, o que torna importante e estratégica a promoção de saúde e prevenção de doenças nessa fase. A análise nutricional desses indivíduos, por meio da avaliação antropométrica, possibilita o acompanhamento e monitoramento do estado nutricional desses jovens, como também facilita o conhecimento dos fatores determinantes de agravos nutricionais e suas consequências na saúde desta população [7].

Considerando a relevância do tema abordado, uma vez que, o estilo de vida sedentário entre adolescentes resulta em alterações e desequilíbrios no perfil nutricional, o presente estudo teve como objetivo avaliar possíveis associações entre as atividades diárias, hábitos alimentares e perfil antropométrico de adolescentes de uma escola pública do município de São Sebastião da Vargem Alegre/MG.

## Material e métodos

Trata-se de um estudo transversal, realizado no ano de 2016, com adolescentes com idades entre 11 e 14 anos, matriculados em uma escola pública do município de São Sebastião da Vargem Alegre/MG. A pesquisa foi realizada em duas etapas, perfazendo assim, aplicação de um questionário estruturado e avaliação antropométrica. Foram entrevistados e avaliados os alunos cujos pais ou responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, permitindo sua participação.

Para coleta das informações foi utilizado um questionário com as variáveis subdivididas em demográficas (sexo, idade), hábito alimentar: frequência de refeições em um dia, englobando também informações sobre quais refeições eram realizadas em frente às telas, atividades diárias: quantas horas por dia usavam o computador, TV ou vídeo game e o nível de atividade física no lazer: relatando quanto tempo em média por dia praticavam alguma atividade física. Para identificar o nível de atividade física no lazer dos adolescentes, foi calculado o tempo praticado na semana (segunda a sexta) somado ao tempo praticado no final de semana (sábado e domingo), utilizou-se como ponto de corte a soma de minutos maior ou igual à 150 min/semana, os que não acumularam essa somatória foram considerados inativos no lazer [8].

O tempo excessivo de tela foi definido como assistir televisão, jogar videogame ou usar o computador por mais de quatro horas por dia, como sendo um indicador de comportamento sedentário [9].

Para avaliar o estado nutricional, foi realizada a coleta de dados antropométricos, que consistiu na aferição do peso (kg), com o indivíduo em pé, descalço, sem adornos e somente com o uniforme escolar; altura (m), medida com o indivíduo posicionado no estadiômetro com

os braços ao longo do corpo, pés unidos e centralizados no equipamento; prega cutânea tricipital (mm), aferida no ponto médio da parte posterior do braço, entre a borda do acrômio e o olecrano e prega cutânea subescapular (mm), medida no ângulo inferior da escápula. As técnicas para obtenção das medidas antropométricas foram realizadas seguindo recomendação de Lohman et al. [10]. Para tal atividade foram utilizados balança digital (G-Tech)<sup>®</sup> com capacidade máxima de 150 kg, estadiômetro portátil (Avanutri)<sup>®</sup> com capacidade máxima de 210 cm e adipômetro (Cescorf)<sup>®</sup> com capacidade máxima de 80 mm, respectivamente.

O cálculo do IMC foi realizado através da fórmula: peso dividido pela altura ao quadrado. Considerado como baixo peso o IMC inferior ao percentil 3, IMC adequado quando maior ou igual ao percentil 3 e menor ou igual a 85, sobrepeso o IMC igual ou acima do percentil 85 e menor ou igual que o percentil 97, e obeso o IMC igual ou acima do percentil 97, de acordo com a tabela apresentada pela OMS [11]. Para avaliação de gordura corporal, posteriormente foram feitas a soma das pregas cutâneas tricipital e subescapular; considerado como déficit energético percentil abaixo de 5, risco de déficit percentil entre 5 a 15, adequado percentis entre 15 e 75, como risco de obesidade percentis entre 75 a 85, e excesso de gordura corporal percentil maior que 85; classificados a partir de tabelas de acordo com o sexo e a idade [12]. A classificação dos adolescentes, de acordo com a estatura por idade, foi considerado como baixa estatura para a idade valores maiores ou iguais ao percentil 0,1 e menor que o percentil 3; e estatura adequada para a idade maior ou igual ao percentil 3, segundo dados da OMS [11].

Foram realizadas as análises estatísticas com o auxílio do software Stata versão 13.1, as variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (n) e relativas (%) e as variáveis numéricas, em valores de média e desvio padrão, sendo a significância estatística verificada pelo teste qui-quadrado, considerando  $p < 0,05$ .

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Unifaminas, onde os indivíduos que participaram foram informados acerca do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Resultados

O estudo avaliou 82 adolescentes, sendo 44 meninas (53,6%) e 38 meninos (46,4%), cuja faixa etária obteve média de  $13,2 \pm 1,0$  anos. No que diz respeito ao número de refeições realizadas em um dia, 56,1% relataram fazer de 1 a 4 refeições e 43,9% faziam de 5 a mais refeições diárias. Não houve associação estatística entre o estado nutricional, determinado pelo IMC/idade e o número de refeições ( $p = 0,356$ ), não havendo também entre a gordura corporal e o número de refeições ( $p = 0,687$ ), porém, houve associação estatística entre o sexo e o número de refeições ( $p = 0,037$ ), confirmando que as meninas fazem mais refeições que os meninos. A avaliação dos adolescentes de acordo com o IMC por idade apresentou média de  $20,1 \pm 3,1$  kg/m<sup>2</sup>, indicando prevalência de adolescentes classificados como adequado (75,6%) seguido por 15,9% que estavam com sobrepeso e 8,5% com obesidade.

A maior parte dos participantes (87,8%) relatou que realizava as refeições em frente às telas (TV, computador e vídeo game), e que as principais refeições feitas eram almoço (57,3%), lanche da tarde (42,7%) e jantar (63,4%).

Observou-se que a maior parte dos adolescentes (59,8%) ficava mais de 2 horas por dia em frente às telas, e 26,8% mais do que 4 horas por dia. Em nosso estudo não houve associação estatística entre o estado nutricional e o tempo de tela ( $p = 0,343$ ). Houve apenas uma prevalência do sexo feminino, resultante do uso do ponto de corte de quatro horas ou mais de tempo de tela ( $p = 0,03$ ).

A tabela I apresenta os dados em relação à soma das pregas cutâneas tricipital e subescapular, que são as dobras mais utilizadas na avaliação nutricional de adolescentes, sendo usadas para estimar o percentual de gordura corporal [13].

Constatou-se que a maioria dos adolescentes (73,2%) encontrou-se entre as faixas de percentis 15 e 75, considerada adequada para a idade; 15,8% estão com o percentil maior que 85 correspondendo a excesso de gordura corporal, e 11% apresentaram risco de obesidade, com valores de percentis compreendidos entre 75 a 85, sendo as médias das pregas tricipital e subescapular  $14,6 \text{ mm} \pm 6,2 \text{ mm}$  e  $12,2 \text{ mm} \pm 5,7 \text{ mm}$  respectivamente (Tabela I).

**Tabela I** - Classificação de acordo com o IMC/idade e classificação dos percentis de acordo com os índices da soma das pregas subescapular e tricipital em adolescentes de uma escola pública do município de São Sebastião da Vargem Alegre, 2016.

Classificação	Feminino (n= 44)	%	Masculino (n= 38)	%	P-valor
<b>Estado nutricional</b>					0,793
Adequado	32	72,7	30	78,9	
Sobrepeso	08	18,2	05	13,2	
Obesidade	04	9,1	03	7,9	
<b>Composição corporal adequado para idade</b>					0,287
Risco de obesidade	31	70,5	29	76,3	
Excesso de gordura corporal	07	15,9	02	5,3	
	06	8,6		18,4	

De acordo com a análise estatística, houve associação entre a composição corporal e atividade física no lazer ( $p = 0,004$ ), ou seja, quem tem percentual de gordura adequado também faz mais atividade física.

Os resultados obtidos na análise da estatura por idade, onde a maioria dos adolescentes (97,6%) apresentava estatura adequada para a idade e apenas 2,4% estava com baixa estatura para a idade.

Em relação ao nível de atividade física, dos 64 adolescentes (78%) que disseram praticar atividade física no lazer, 75,6% praticaram, em média, mais de 150 minutos na última semana e 24,4% praticaram menos que 150 minutos, sendo estes, considerados inativos, entre estes o sexo feminino apresentou prevalência de 85%, e apenas 15% para o sexo masculino. Houve associação estatística significativa entre o sexo e atividade física no lazer ( $p < 0,01$ ), sendo os meninos mais ativos. (Tabela II).

**Tabela II** - Índices dos níveis de atividade física de acordo com o sexo de adolescentes de uma escola pública do município de São Sebastião da Vargem Alegre, 2016.

Variáveis	Feminino (n= 44)	%	Masculino (n= 38)	%	P- valor
<b>Atividade física (min/semana)</b>					< 0.001
Ativo fisicamente	26	59,1	36	94,7	
Inativo fisicamente	18	40,9	2	5,3	
<b>Atividades sedentárias</b>					0,036
Inadequado	36	81,8	32	84,8	
Adequado	8	18,2	6	15,8	

## Discussão

O Guia Alimentar para a população brasileira [14] alerta sobre a necessidade de se realizar pelo menos três refeições diárias, intercaladas com lanches saudáveis. A alimentação adequada previne as deficiências nutricionais, doenças crônicas não transmissíveis e a obesidade.

Em contraposição deste, quanto a periodicidade das refeições, outros estudos como Santos *et al.* [15] e Silva *et al.* [16] demonstraram uma maior prevalência (96,6%) e (92,7%) dos adolescentes que realizavam de três a seis refeições diárias respectivamente, opondo-se ao encontrado neste estudo sendo prevalente o número de refeições de uma a quatro por dia.

O hábito de realizar refeições em frente às telas pode contribuir tanto para o sedentarismo como para o consumo excessivo de energia, considerando que além de passarem horas diante das telas, crianças e adolescentes estão mais expostas a propagandas de alimentos considerados não saudáveis, podendo desenvolver uma preferência maior por esses alimentos, e um declínio do consumo de alimentos saudáveis, em contraposição daquelas que passam menos tempo dedicados à TV [17].

Segundo a Academia Americana de Pediatria, passar mais de 2 horas por dia em frente às telas é considerado como um tempo excessivo, uma vez que este desempenha um

papel importante no desenvolvimento da obesidade [18]. Dinubile [19] afirma que a cada hora de TV assistida, há um acréscimo de 2% no risco de obesidade, porém não se pode considerar esse hábito como sendo uma causa isolada da obesidade, entretanto envolve-se com um conjunto de práticas [19]. O tempo diário diante de uma televisão vem sendo usado como indicador de vida sedentária, particularmente em adolescentes. De fato, esse hábito pode diminuir a prática esportiva de lazer e aumentar a ingestão energética, particularmente em crianças e adolescentes [5].

Este estudo demonstrou que a maioria dos adolescentes passavam mais de duas horas por dia em atividades de tela (TV, videogame e computador), resultados semelhantes também foram encontrados em outros estudos como Oliveira *et al.* [20] e Ferreira *et al.* [21].

Observa-se um maior índice de sobrepeso entre as meninas, confirmando a literatura, que consiste em que o sexo feminino tem uma taxa de deposição de gordura maior do que o sexo masculino [22]. Entretanto, os fatores comportamentais, principalmente aqueles relacionados à alimentação e ao estilo de vida, vem contribuindo para a ocorrência de sobrepeso e obesidade. Considerando a diversidade de fatores que podem interferir nesse processo, é importante ressaltar que, na adolescência, os sexos diferem na idade de início e final do desenvolvimento puberal e na intensidade do estirão e desaceleração do crescimento, assim como quanto às diferenças ambientais (hábito alimentar, padrão de utilização de alimentos pela família e prática de atividade física) [15].

Compreende-se uma análise mais detalhista da composição corporal, sendo um dos meios de se identificar problemas como a obesidade, afim de que se possam buscar alternativas com intuito de amenizar esses problemas [23]. O estudo da composição corporal em crianças e adolescentes é necessário para auxiliar na estimativa de forma mais acurada dos componentes corporais para o desempenho físico e a saúde, intentando sobre a estreita relação existente entre a quantidade e a distribuição da gordura corporal e alguns indicadores de saúde [19]. Como demonstrado no presente estudo a composição corporal encontrou-se prevalente como adequado para idade, reduzindo as taxas de possíveis complicações a saúde e presenças de síndromes metabólicas no futuro, porém, houve uma quantidade significativa de adolescentes que se encontravam em excesso de peso e obesidade, alertando-nos a esses já presentes agravos a saúde.

No que se refere à estatura final, sabe-se que é resultado da interação e influência de fatores genéticos e ambientais. Variações estaturais podem refletir problemas nutricionais associados às diferenças socioeconômicas entre grupos populacionais [15]. Dentre os adolescentes classificados com baixa estatura para a idade, pode-se considerar como um dos fatores responsáveis, uma aceleração da maturação biológica, observando fatores como antecipação do início da puberdade, do estirão púbere e da menarca [22]. O que se observou é que a maioria dos adolescentes que participaram do estudo encontrou-se em estatura adequada para idade.

Em relação aos resultados encontrados quanto ao nível de atividade física, observa-se que os meninos são mais ativos do que as meninas, e quanto as atividades sedentárias, as meninas são classificadas como mais sedentárias, achados estes que podem ser explicados baseados em diversos fatores em relação as diferenças entre os sexos.

Oehischiaeger *et al.* [24], analisando os fatores associados ao sedentarismo em adolescentes, notaram que as meninas são mais sedentárias que os meninos. Para Haywood e Getchell [25], essa diferença entre os gêneros na prática de atividade física, se resume nos valores adquiridos culturalmente em relação a essa prática, onde os meninos são estimulados à explorar o universo da cultura corporal do movimento, já as meninas são mais voltadas à empenhar nas atividades artísticas e intelectuais [24].

O estudo de Cureau *et al.* [26] mostra que a prática de atividade física na adolescência está associada a inúmeros benefícios à saúde durante a adolescência e com reflexos igualmente importantes na idade adulta. Apesar de muitos estudos utilizarem a recomendação de pelo menos 300 min/semana em atividade física moderada a vigorosa para promoção da saúde em adolescentes, evidências supõem que volumes menores já podem trazer benefícios. Essas variações são sustentadas pela origem multicausal de cada morbidade, sobretudo nas doenças crônicas, bem como pelos diferentes mecanismos fisiológicos que podem relacionar a atividade física com determinada morbidade. Revisão sistemática mostrou que 30 min/dia de atividade física são suficientes para obtenção de benefícios à saúde cardiovascular entre adolescentes.

Analisando o presente estudo, observa-se não haver associação entre o tempo que os adolescentes assistiam e comiam em frente às telas e o nível de atividade física praticada por

eles, de acordo com os resultados obtidos das medidas antropométricas investigadas. Resultados similares também foram encontrados em outros estudos nacionais como de Lucena [27] onde identificou não haver correlação entre excesso de peso corporal e o tempo excessivo de tela, Maranhão Neto [28], que também obtiveram resultados semelhantes aos encontrados em tal pesquisa, insinuando não apresentar relações significantes ao tempo assistido às telas, com o aumento dos níveis de obesidade, e no estudo de Enes *et al.* [29] onde não se correlacionou o tempo gasto diariamente em frente as telas > 2 horas/dia, com a prevalência de obesidade.

Em contrapartida, alguns estudos como Hallal [30], demonstraram relação positiva entre número de horas diárias assistindo à televisão e sedentarismo em escolares, Pimenta *et al.* [31], também, obtiveram correlação entre tempo de tela e estado nutricional, e Guedes [32] observou uma elevada incidência de sedentarismo em adolescentes, relacionada ao nível de atividade física e tempo de assistência a TV.

## Conclusão

De acordo com o presente estudo, o estado nutricional dos adolescentes não apresentou associação com as variáveis comportamentais investigadas (número de refeições diárias, tempo de tela e nível de atividade física). Observou-se que 56,1% dos adolescentes relataram fazer de 1 a 4 refeições e 43,9% faziam de 5 a mais refeições diárias; 26,8% excediam o tempo de 4 horas por dia em frente a telas (TV, computador e vídeo game). No entanto, 78% desses adolescentes praticavam, em média, mais de 150 minutos por semana de atividade física no lazer, sendo considerados adolescentes ativos. Em relação ao estado nutricional, a maioria dos adolescentes (73,2%) apresentou eutrofia. No entanto, considera-se de grande importância a orientação sobre as consequências do tempo excessivo exposto às telas, uma vez que este comportamento pode contribuir para o excesso de peso na adolescência e também na vida adulta, e a importância da prática de atividade física nesta idade entre ambos os sexos, para prevenção desses fatores indesejáveis futuramente.

## Referências

1. Valença CN, Germano RM. Percepção da auto-imagem e satisfação corporal em adolescentes: perspectiva do cuidado integral na enfermagem. *Rev Rene* 2009;10(4). Disponível em [http://www.revistarene.ufc.br/vol10n4\\_html\\_site/a20v10n4.htm](http://www.revistarene.ufc.br/vol10n4_html_site/a20v10n4.htm).
2. Oliveira JS, Barufaldi LA, Abreu GA, Leal VS, Brunken GS, Vasconcelos SML *et al.* ERICA: uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes. *Rev Saúde Pública* 2016;50[supl1]:7s. Disponível em [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt\\_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006680](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006680).
3. ANVISA, Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Alimentação Saudável: fique esperto! 2008. Disponível em [http://www.anvisa.gov.br/propaganda/alimento\\_saudavel\\_gprop\\_web.pdf](http://www.anvisa.gov.br/propaganda/alimento_saudavel_gprop_web.pdf).
4. Rossi CE, Albernaz DO, Vasconcelos FAG, Assis MAA, Di Pietro PF. Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Rev Nutr* 2010;23(4). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732010000400011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000400011).
5. Vasconcellos MB, Anjos LA, Vasconcellos MTL. Estado nutricional e tempo de tela de escolares da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2013;29(4). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000400009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000400009).
6. Eisenstein E, Coelho SC. Nutrindo a saúde dos adolescentes: considerações práticas. *Adolesc Saude* 2004;1(1):18-26. Disponível em [http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe\\_artigo.asp?id=225](http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=225).
7. Carvalho LOT, Tamasia GA. Avaliação antropométrica dos adolescentes da cidade de Registro no Vale do Ribeira (SP). *Adolesc Saude* 2016;13(1):29-35. Disponível em [http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe\\_artigo.asp?id=543](http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=543).
8. Haskell WL., Lee I-M, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, *et al.* Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(9):1081-1093. Disponível em

- [http://scholarcommons.sc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1117&context=sph\\_physical\\_activity\\_public\\_health\\_facpub](http://scholarcommons.sc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1117&context=sph_physical_activity_public_health_facpub).
9. Costa FF, Assis MAA. Nível de atividade física e comportamentos sedentários de escolares de sete a dez anos de Florianópolis-SC. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde*. 2011;16(1). Disponível em <file:///C:/Users/acer/Downloads/557-972-1-PB.pdf>.
  10. Lohman T, Roche A, Martorell R. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics Books; 1988.
  11. WHO, World Health Organization. *Growth reference 5-19 years*; 2007. Disponível em <http://www.who.int/growthref/en/>.
  12. Fontes GAV, Mello AL, Sampaio LR. *Manual de avaliação nutricional e necessidade energética de crianças e adolescentes: uma aplicação prática*. Salvador: EDUFBA 2012. Disponível em <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/16778/1/manual-de-avaliacao-nutricional-e-necessidade-energetica.pdf>.
  13. Eisenstein E, Coelho KSC, Coelho SC, Coelho MASC. Nutrição na adolescência. *J Pediatr* 2000;76,[Supl3]. Disponível em <http://www.jped.com.br/conteudo/00-76-s263/port.pdf>.
  14. Brasil. Ministério da Saúde: *Guia Alimentar para População Brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília; 2008.
  15. Santos JS, Costa MCO, Sobrinho CLN, Silva MCM, Souza KEP, Melo BO. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas-Bahia. *Rev Nutr* 2005;18(5). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732005000500005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000500005).
  16. Silva ARV, Damasceno MMC, Marinho NBP, Almeida LS, Araújo MFM, Almeida PC, Almeida IS. Hábitos alimentares de adolescentes de escolas públicas de Fortaleza, CE, Brasil. *Rev Bras Enferm* 2009;62(1). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000100003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000100003).
  17. Leal VS, Lira PIC, Menezes RCE, Oliveira JS, Costa EC, Andrade SLLS. Desnutrição e excesso de peso em crianças e adolescentes: uma revisão de estudos brasileiros. *Rev Paul Pediatr* 2012;30(3). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822012000300017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822012000300017).
  18. Rivera IR, Silva MAM, Silva RATA, Oliveira BAV, Carvalho ACC. Atividade física, horas de assistência a TV e composição corporal em crianças e adolescentes. *Arq Bras Cardiol* 2010;95(2). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2010001200004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010001200004).
  19. Piovesan AJ, Yonamine RS, Lopes AS, Filho RC. Adiposidade Corpórea e Tempo de Assistência a TV em escolares de 11 a 14 anos de duas Regiões Geográficas do Município de Campo Grande/MS. *Rev Bras de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2002;4(1):17-24. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/3973/3372>.
  20. Oliveira TC, Silva AAM, Santos CJN, Silva JS, Conceição SIO. Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís. *Rev Saúde Pública* 2010;44(6). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102010000600003&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000600003&lng=pt&tlng=pt).
  21. Ferreira RW, Rombaldi AJ, Ricardo LIC, Hallal PC, Azevedo MR. Prevalência de comportamento sedentário de escolares e fatores associados. *Rev Paul Pediatr* 2016;34(1):56-63. Disponível em [http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n1/pt\\_0103-0582-rpp-34-01-0056.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n1/pt_0103-0582-rpp-34-01-0056.pdf).
  22. Ferriani MGC, Santos GVB. Adolescência, puberdade e nutrição. In: *Associação Brasileira de Enfermagem. Adolescer: compreender, atuar, acolher*. Brasília: ABEn 2001;77-92. Disponível em <http://www.abennacional.org.br/revista/cap3.2.html>.
  23. Sant' Anna MSL, Priore SE, Franceschini SCC. Métodos de avaliação da composição corporal em crianças. *Rev Paul Pediatr* 2009;27(3):315-21. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n3/13.pdf>.
  24. Oehlschlaeger MHK, Pinheiro RT, Horta B, Gelatti C, SAN'TANA P. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de áreas urbana. *Rev Saúde Pública* 2004;38(2):157-163.
  25. Haywood K, Getchell N. *Desenvolvimento motor ao longo da vida*. Porto Alegre: Artes Médicas; 2004. p.230-7.

26. Cureau FV, Silva TLN, Bloch KV, Fujimori E, Belfort DR, Carvalho KMB et al. ERICA: inatividade física no lazer em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Publica* 2016;50[supl1]:4s. Disponível em [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt\\_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006683.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006683.pdf).
27. Lucena JMS, Cheng LA, Cavalcante TLM, Silva VA, Júnior JCF. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. *Rev Paul Pediatr* 2015;33(4):407-14. Disponível em [http://www.scielo.br/pdf/rpp/v33n4/pt\\_0103-0582-rpp-33-04-0407.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rpp/v33n4/pt_0103-0582-rpp-33-04-0407.pdf).
28. Neto GAM. Alguns indicadores de adiposidade e tempo gasto assistindo tv em adolescentes obesos. *Rev Bras de Atividade Física e Saúde* 2000;5(3):53-7. Disponível em <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/1011/1171>.
29. Enes CC, Pegolo GE, Silva MV. Influência do consumo alimentar e do padrão de atividade física sobre o estado nutricional de adolescentes de Piedade, São Paulo. *Rev Paul Pediatr* 2009;27(3):265-71. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n3/06.pdf>.
30. Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Victora CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad Saúde Publica* 2006;22(6). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2006000600017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000600017).
31. Pimenta APA, Palma A. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. *Rev Bras Cienc Mov* 2001;9(4):19-24. Disponível em <file:///C:/Users/acer/Downloads/obesidade+infantil+perfil+epidemiol%C3%B3gico.pdf>.
32. Guedes DP, Gudes JERP. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. *Rev Bras Med Esporte* 2001;7(6). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922001000600002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922001000600002).