

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA

CAMARINHA

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

BEATRIZ BARBOSA

NAIARA GIANEGITZ

**PERFIL ANTROPOMÉTRICO E AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO EM
NUTRIÇÃO DE ADOLESCENTES EM UMA ESCOLA DE ENSINO TÉCNICO
DO INTERIOR DE SÃO PAULO**

MARÍLIA/SP

6º SEMESTRE/2020

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA
CAMARINHA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

**BEATRIZ BARBOSA
NAIARA GIANEGITZ**

**PERFIL ANTROPOMÉTRICO E AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO EM
NUTRIÇÃO DE ADOLESCENTES EM UMA ESCOLA DE ENSINO TÉCNICO
DO INTERIOR DE SÃO PAULO**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Tecnologia
de Marília para obtenção do Título de
Tecnólogo (a) em alimentos.**

**Orientador: Prof. Dra. Flávia Maria
Vasques Farinazzi Machado**

**MARÍLIA/SP
6º SEMESTRE/2020**

RESUMO

Este estudo objetiva avaliar o estado nutricional de adolescentes, estudantes de uma Escola de ensino técnico do interior paulista, por meio de análises antropométricas, bem como mensurar seu conhecimento em nutrição, tendo em vista que a adolescência é um período de profundas transformações que podem afetar o estado de saúde destes indivíduos, ocasionando principalmente as condições de sobrepeso e obesidade. Foram aferidas medidas antropométricas de peso (Kg), estatura (cm) e circunferência abdominal (cm) de 149 adolescentes de ambos os gêneros. Para avaliar o conhecimento em nutrição e alimentação dos adolescentes foi aplicado um questionário investigativo validado contendo dezoito questões divididas em abertas e fechadas. Observou-se que a maioria dos adolescentes apresentou classificação eutrófica de acordo com o IMC para a idade. No entanto, 21,13% dos meninos e 25,31% das meninas foram classificados com sobrepeso e ainda, 7% dos adolescentes apresentaram obesidade. Apesar de boa parte dos adolescentes reconhecerem uma associação entre os distúrbios da modernidade e o consumo alimentar inadequado, estes ainda mostram-se confusos, havendo necessidade de educação nutricional para melhorar seu conhecimento em nutrição a fim de que possam colocar em prática em sua alimentação diária.

Palavras-chave: IMC; Medidas; Transformações; Sobrepeso; Obesidade; Distúrbios; Modernidade; Dieta.

ABSTRACT

This study aims to assess the nutritional status of adolescents in a technical school, through anthropometric analysis, as well as to measure their knowledge of nutrition, considering that adolescence is a period of profound changes that can affect their health status. individuals, mainly causing the conditions of overweight and obesity. Anthropometric measurements of weight (kg), height (cm) and waist circumference (cm) of 149 adolescents of both genders, students from a secondary and technical school in the interior of São Paulo, were measured. A validated investigative questionnaire containing eighteen questions, divided into open and closed, was applied to assess the adolescents' nutrition and food knowledge. It was observed that the majority of adolescents had an eutrophic classification according to the BMI for their age. However, 21,13 % of boys and 25,31 % of girls were classified as overweight

and yet, 7 % of adolescents had obesity. Although most adolescents recognize an association between disorders of modernity and inadequate food consumption, they are still confused, with the need for nutritional education to improve their knowledge of nutrition so that they can put it into practice in their daily diet.

Keywords: BMI; Measures; Transformations; Overweight; Obesity; Disorders; Modernity; Diet.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	6
3. RESULTADO E DISCUSSÃO.....	7
4. CONCLUSÃO.....	14
5. REFERENCIA.....	15

1 INTRODUÇÃO

A adolescência é o período de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizado por um desenvolvimento físico fortemente influenciado por transformações biológicas, sexuais e emocionais, que são geradoras de sentimentos variados, os quais incluem desde euforia e otimismo até preocupação e sofrimento (SILVA et al., 2014). Para a Organização Mundial de Saúde (OMS) os limites cronológicos são definidos entre 10 a 19 anos de idade, sendo dividida em duas fases: de 10 a 14 anos e de 15 a 19. O período de 10 a 14 anos é caracterizado por elevada demanda nutricional já que é nesta fase que se iniciam as mudanças puberais, com marcantes diferenças entre os sexos e entre os diversos grupos étnicos e sociais de uma população, inclusive de acordo com estado nutricional (EISENSTEIN, 2005).

As constantes transformações que ocorrem no período da adolescência tornam este um período crítico para o desenvolvimento da imagem corporal. A imagem corporal é definida como uma construção psicológica da percepção que o indivíduo tem do próprio corpo com base nas experiências adquiridas ao longo da vida, e percepções negativas dessa imagem corporal, muitas vezes alimentadas pelo ambiente no qual o adolescente se insere, apresentam-se como um problema

evidente em adolescentes do Brasil e de todo o mundo. Tal fator pode causar disfunções como, transtornos alimentares, bulimia, anorexia, depressão, e pode estar ainda associado com variáveis neurofisiológicas e antropométricas (PACIFICO et al. 2020).

Adicionalmente, os adolescentes ficam a maior parte do tempo fora de suas casas, no ambiente escolar e com os amigos, o que, certamente, influencia na escolha dos alimentos e estabelece o que é socialmente aceito. O hábito de omitir refeições, especialmente o desjejum, juntamente com o consumo de refeições rápidas, açúcares simples e gorduras, lanches do tipo "*fast food*" associada à ingestão insuficiente de frutas e hortaliças, fazem parte do estilo de vida dos adolescentes, sendo considerados comportamentos importantes que podem contribuir para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade. Além disso, o consumo de bebidas, especialmente refrigerantes, tem sido apontado como um importante fator relacionado ao ganho de peso (Teixeira et al. 2012).

Nas últimas décadas, tem sido verificado um aumento alarmante das taxas de excesso de peso em adolescentes. No Brasil, as análises do estado nutricional de adolescentes nas Pesquisas de Orçamentos Familiares (POFs) de 2002 - 2003 e 2008 – 2009 mostram que a prevalência de excesso de peso aumentou de 16,7% para 20,5%. E a taxa de obesidade entre escolares de 13 a 17 anos alcançou 7,8% em 2015 (BRASIL, 2015).

O aumento de sobrepeso e obesidade em idades cada vez mais precoces tem despertado a preocupação de profissionais da área de saúde, em razão dos danos provocados pelo excesso de peso, tais como hipertensão arterial, cardiopatias, diabetes tipo II, hiperlipidemias, dentre outras (ENES et al, 2010). E ainda, a obesidade na adolescência tem como consequência a possibilidade de sua manutenção na vida adulta, levando a uma situação de risco à saúde e ao aumento da morbi-mortalidade (CARVALHO et al. 2001).

Desta forma, determinar a prevalência de sobrepeso e obesidade entre os adolescentes é necessário a fim de identificar precocemente agravos à saúde desencadeados pelo excesso de adiposidade corporal.

O estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional de adolescentes do ensino médio, por medidas antropométricas, bem como mensurar seu conhecimento em nutrição.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado no município de Vera Cruz, São Paulo, com 149 adolescentes matriculados em uma Escola Técnica Estadual (ETEC) com idades entre 15 e 17 anos. A divulgação e convite para participação da pesquisa foi feita verbalmente em sala de aula. Todos os alunos que manifestaram interesse em participar do estudo receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram incluídos na amostra após devolução do mesmo assinado pelos pais ou responsáveis. Os adolescentes participantes assinaram também o Termo de Assentimento (TALE), de acordo com a Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012). O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fatec Marília/SP, sob parecer nº2.582.032.

Para a avaliação do conhecimento em nutrição foi utilizado um questionário validado, adaptado, segundo metodologia descrita por Guadagnin (2010), contendo 18 questões distribuídas em abertas e fechadas. O questionário foi auto aplicado e foi solicitado que fosse respondido sem consulta e sem limite de tempo. Os questionários foram tabulados e agrupados de acordo com as respostas obtidas. Os dados possíveis de serem analisados foram submetidos ao programa estatístico Sisvar, por meio de Análise de Variância (ANOVA) e complementadas pelo Teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade ($p < 0,05$).

Para avaliação do estado nutricional foram aferidas as medidas de peso, estatura, segundo metodologia descrita por HABICHT; BUTZ (1979) e circunferência abdominal. O peso foi aferido por meio de balança digital da marca Omron HN-289; a estatura, por meio de estadiômetro vertical portátil de 210 cm da Avanutri; Esses dados foram utilizados para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), definido como o peso dividido pela estatura elevada ao quadrado (kg/m^2). A circunferência da cintura foi aferida por meio de trena métrica graduada inelástica da marca Sanny, sendo aferida na medida no ponto médio entre a última costela e a borda superior da crista ilíaca, considerando indicador isolado de risco para doenças cardiovasculares valores acima do percentil 80, segundo Taylor et al (2000).

Para a classificação do estado nutricional foram avaliados o índice IMC/I (Índice de Massa Corporal / Idade), seguindo os pontos de corte: < -3 = magreza acentuada;

escore-z entre > -3 e > -2 = magreza; escore-z entre > -2 e $> +1$ = eutrofia; escore-z entre $> +1$ e $> +2$ = sobrepeso; escore-z entre $> +2$ e $> +3$ = obesidade e escore-z $> +3$ = obesidade grave (OMS, 1995).

Devido a inexistência de pontos de corte em adolescentes na população brasileira relacionados às medidas da circunferência do abdome, este estudo utilizou como referência os pontos de corte definidos para adultos, conforme OMS (2000), definidos como ≥ 85 cm para mulheres e ≥ 95 cm para homens.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os questionários aplicados revelaram dados interessantes quanto ao conhecimento em nutrição pelos alunos da ETEC. Foi observado que quando questionados se as doenças mais frequentes em adultos estão relacionadas com o que comem e bebem, 47,30 % responderam que sim; 2,99 % dos alunos disseram que não; 39,52 % relataram que provavelmente; 4,79 % não tem certeza ou não sabem e 5,4 % deles não responderam. Considerando as doenças que poderiam estar relacionadas com o que as pessoas comem e bebem foram citados os seguintes distúrbios: diabetes (52,09 %), colesterol (31,13 %), cirrose (24,55 %), câncer (14,97 %), pressão alta (11,97 %), ataque cardíaco (7,18 %), pedra no rim e anemia (5,98 %), gastrite (3,59 %), “bactérias” e osteoporose (2,39 %), úlcera, infarto e virose (1,79 %), doenças cardiovasculares, respiratórias e gripe (1,19 %), e ainda, 0,59 % dos alunos citaram trombose, enxaqueca, doenças intestinais, na bexiga, no fígado, pressão baixa, problemas no sangue, overdose, alcoolismo, alergia, AVC, depressão e “glicose no sangue”.

O inquérito apontou que 68,86 % dos alunos disseram que comer mais frutas e hortaliças ajuda a reduzir as doenças citadas; 53,29 % evidenciaram que comer menos gordura poderia ser um aliado e 32,93 % escolheram a opção de comer mais fibras. Neste aspecto, 5,38 % manifestaram que não tinham certeza e 1,19 % responderam que mudanças alimentares não diminuiriam as chances de ter tais doenças.

Quando perguntados sobre quais gorduras deveriam ser evitadas na alimentação obtivemos as seguintes respostas: 54,49 % gordura trans, 29,34 %

gordura saturada, 16,76 % monoinsaturada, 11,37 % poli-insaturada e 31,13 % disseram não saber ou não ter certeza.

Dadas as opções de gorduras como castanhas, carnes, peixes e azeite de oliva, 39,52 % disseram que as carnes não seriam uma boa fonte de gordura saudável; 7,78 % apostaram nas castanhas; 2,99 % responderam que os peixes não seriam uma boa opção; 1,79 % dos alunos apontaram o azeite de oliva como gordura saudável e 30,53 % não sabiam ou não tinham certeza sobre as alternativas oferecidas.

Ao serem questionados sobre quantas vezes por dia era necessário a ingestão de frutas e hortaliças foram obtidos os seguintes dados: 29,34 % disseram que o certo seria consumir frutas três vezes ao dia; 28,74 % disseram que o correto seria duas vezes/dia; 10,77 % relataram quatro vezes/dia; 10,17 % responderam que apenas uma vez ao dia seria suficiente; 2,99 % acreditam que se deve consumir frutas 5 vezes/dia e 1,19 % escolheram 6 vezes/dia. Com relação às hortaliças, 30,53 % dos estudantes referiram ingestão necessária de duas vezes ao dia; 14,97 % três vezes/dia; 10,17 % quatro vezes/dia; 5,38 % cinco vezes/dia; 4,79 % 1 vez/dia e ainda, 0,59 % dos adolescentes entrevistados relataram que a ingestão necessária de hortaliças deve ser feita 8 vezes/dia.

Ao serem questionados se as frutas, verduras e legumes são essenciais para o bom funcionamento intestinal, pois contém fibras, 82,03 % dos alunos que responderam ao questionário concordaram com a afirmação; 1,19 % discordaram e 14,97 % não souberam ou tinham certeza para responder esta questão. Também foi questionado se já tinham ouvido falar de vitaminas antioxidantes, e como resultados 52,09 % já tinham ouvido falar e 42,51 % não conheciam.

Após a exposição dos termos “glicose”, “açúcar invertido” e “xarope de glicose” e da afirmação que eles sempre aparecem nos rótulos de alimentos, foi inquirido se eles possuem a mesma função do açúcar. Para esta questão 47,30 % afirmaram que sim, 8,38 % disseram que não e 43,11 % não souberam responder/ou não tinham certeza.

Os entrevistados também foram questionados sobre qual alimento continha mais gordura, entre um bolo ou uma fatia de pão integral, 48,50 % disseram que uma fatia de bolo, 8,38 % responderam a fatia de pão integral, já 15,56 % apostaram nos dois produtos e 19,76 % optaram pela alternativa não sabem/não tem certeza.

Considerando a correlação nociva da gordura trans presente em alimentos com a saúde dos consumidores, foi pedido aos adolescentes que assinalassem os alimentos que supostamente apresentavam teores desta gordura em sua composição. A tabela 1 descreve os resultados apontados pelos entrevistados quanto a esta questão.

Tabela 1: Opinião dos adolescentes da ETEC quanto a presença de gordura trans em alimentos.

Alimento	% sim	% não	% não sei/não tenho certeza
Sorvete	63,47	7,78	27,54
Ovo	14,97	51,49	28,74
Biscoito recheado	64,07	5,38	27,54
Óleo de soja	34,13	24,55	37,12
Pipoca de micro-ondas	26,34	35,32	33,53

Podemos observar que a grande maioria dos adolescentes supõe haver gordura trans em alimentos como sorvete (63,47 %) e biscoito recheado (64,07 %), estando instruídos corretamente sobre a presença desta gordura em alimentos. No entanto, a maior parte deles desconhecem a inclusão deste componente na pipoca de micro-ondas, e apenas 26,34 % deles afirmam sua presença neste alimento processado.

A gordura trans está diretamente associada ao aumento de LDL-colesterol sérico e redução no HDL -colesterol sérico, caracterizando um aumento nocivo da relação LDL/HDL. Existem evidências que dietas ricas nesse tipo de gordura podem elevar também as concentrações plasmáticas de triacilglicerídeos e de lipoproteína Lp (a). (FALUDI, A.A; et al. 2017). Desta forma, o consumo elevado de ácidos graxos trans pode ser um importante fator de risco para as doenças do coração. Com base em estudos epidemiológicos recentes, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que o consumo máximo deste tipo de gordura não deve ser superior a 1% das calorias totais (BERTOLINO, et al. 2006).

Na tabela 2 estão descritos os resultados do conhecimento dos adolescentes sobre a presença de sal em determinados alimentos listados no inquérito.

Podemos observar que mais de 50 % dos adolescentes souberam identificar que alimentos como temperos industrializados, presunto e macarrão instantâneo apresentam muito sal em sua composição. No entanto, 20,35 % dos adolescentes ainda desconhecem a alta presença desse ingrediente nos dois últimos alimentos citados.

Tabela 2: Percepção dos adolescentes entrevistados quanto à quantidade de sal presentes em alguns alimentos.

Alimento	% muito	% pouco	% não sei/não tenho certeza
Ketchup	44,31	32,93	20,95
Presunto	52,29	20,35	16,76
Vegetais cozidos	12,57	70,05	14,97
Macarrão instantâneo	63,47	20,35	14,97
Ricota	35,32	23,35	38,92
Tempero industrializados	85,02	5,38	10,17
Orégano, cheiro verde	18,56	58,08	20,95

Estudos têm revelado que o sal se enquadra como um dos fortes vilões prejudiciais à saúde, assim como o açúcar e a gordura. A população consome o sal em quantidades não recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (ONU). Isto significa que em longo prazo surgem as doenças causadas pela ingestão desta substância no organismo humano (BORGES, 2014).

Esse excesso de sódio é um dos principais fatores de risco para a hipertensão arterial, sendo reconhecido como uma das principais causas de morbimortalidade cardiovascular. No mundo, 7,6 milhões de mortes prematuras estão associadas à elevação da pressão arterial, número que equivale a cerca de 54 % dos acidentes vasculares cerebrais e 47 % da doença isquêmica cardíaca (MORAES, et al. 2016).

Quando perguntados qual das opções é mais saudável, 56,28 % disseram que é a manteiga é mais saudável, 26,34 % optaram pela margarina, 3,59 % responderam

que as duas são opções saudáveis e 14,37 % referiram que não sabem ou não tem certeza. Ainda sobre o aspecto de saudabilidade dos alimentos, 31,76 % dos alunos afirmaram que os alimentos *diet* e *light* não são mais saudáveis, 19,34 % concordaram com a afirmação que os alimentos *diet* e *light* são mais saudáveis e 22,75 % assinalaram que não sabem ou não tem certeza.

Considerando dados da rotulagem nutricional dos alimentos, 56,88 % dos adolescentes desconhecem o significado da sigla %VD (percentual de valor diário de referência) que aparece obrigatoriamente nas embalagens dos produtos alimentícios.

A tabela 3 descreve a opinião dos adolescentes quando perguntados se alguma atitude pode ajudar a reduzir a possibilidade de ter certos tipos de câncer. Observa-se que o consumo de mais fibras, frutas e legumes, e a menor ingestão de açúcares, sal, gordura animal, conservantes e aditivos foram citados pela maioria dos adolescentes.

Tabela 3: Resultados sobre a opinião dos adolescentes quanto às atitudes que podem reduzir certos tipos de câncer.

Atitude	% sim	% não	% não sei/não tenho certeza
Comer mais fibras	62,27	4,79	19,16
Comer menos açúcar	74,25	12,57	13,77
Comer menos sal	75,44	15,56	13,17
Comer mais frutas e legumes	77,24	7,78	17,36
Comer menos gordura animal	61,07	19,16	19,76
Comer menos conservantes e aditivos	67,66	8,38	14,97

Na tabela 4, está descrita a opinião dos alunos da ETEC quando perguntados se algumas atitudes podem prevenir doenças do coração.

Tabela 4: Resultados sobre a opinião dos adolescentes quanto às atitudes que podem prevenir doenças do coração.

Atitude	% sim	% não	% não sei/não tenho certeza
Comer mais fibras	77,84	4,19	20,35
Comer menos açúcar	76,64	8,98	10,17
Comer mais frutas	79,64	7,18	7,78
Comer menos sal	77,24	10,17	8,38
Comer menos gordura saturada	71,85	11,97	16,16
Comer menos conservantes e aditivos	73,65	8,38	13,77

Observa-se novamente, que a maioria dos adolescentes têm conhecimento sobre a relação do consumo de determinados alimentos com a prevenção de distúrbios cardíacos também.

São inegáveis os benefícios que as fibras alimentares, associadas à dieta, desempenham na saúde humana, não se limitando somente às funções fisiológicas e estruturais, mas participando efetivamente na prevenção de doenças crônicas e

distúrbios metabólicos. Estudos demonstram que a fibra proveniente de cereais está associada a um menor índice de massa corporal, pressão arterial e concentração de homocisteína plasmática. A fibra proveniente de legumes foi associada a menor pressão arterial e concentração de homocisteína e a fibra de frutas a uma diminuição da gordura abdominal e pressão arterial. A fibra de nozes e sementes secas foi associada a uma diminuição do índice de massa corporal, de gordura abdominal, e das concentrações de glicose. (PEREIRA, 2014).

Por outro lado, o consumo de gordura saturada é classicamente relacionado com a elevação do LDL-c plasmático e aumento de risco de doenças cardiovasculares. A substituição de gordura saturada da dieta por gorduras mono e poli-insaturadas é considerada uma estratégia para o melhor controle da hipercolesterolemia e consequente redução da possibilidade de eventos clínicos (SANTOS, et al. 2013).

A classificação do estado nutricional dos adolescentes, considerando o IMC por idade, está descrita na Tabela 5. Pode-se observar que a maioria dos adolescentes apresentou classificação eutrófica de acordo com o IMC para a idade. No entanto, 21,13% dos meninos e 25,31% das meninas foram classificados com sobrepeso e ainda, 7% dos adolescentes apresentaram obesidade.

Tabela 5. Classificação do estado nutricional dos adolescentes (Índice de Massa Corporal / Idade).

Classificação Nutricional	Classificação Escore-z*	Meninos (n) %	Meninas (n) %
Magreza acentuada	< Escore-z -3	-	(1) 1,26
Magreza	Escore-z -3 e < escore -2	(5) 7,04	(3) 3,80
Eutrofia	Escore-z+1 e < escore-z +1	(43) 60,56	(45) 57
Sobrepeso	Escore-z+1 e < escore-z +2	(15) 21,13	(20) 25,31
Obesidade	Escore-z+2 e < escore-z +3	(7) 9,86	(7) 8,85
Obesidade grave	Escore-z +3	(1) 1,41	(3) 3,78

* Organização Mundial da Saúde (WHO, 1995).

Os resultados da medida de circunferência abdominal revelaram média de 77,52 ± 10,63 cm para as meninas e 79,81 ± 10,98 cm para os meninos. Diversos estudos com crianças e adolescentes têm observado associação significativa entre

fatores de risco cardiovasculares, excesso de peso e circunferência da cintura aumentada (ALMEIDA et al., 2007; CAVALCANTI et al., 2010; ALBUQUERQUE et al., 2020).

Em estudo de Silva et al. (2017) 10,7% dos adolescentes avaliados, em especial as meninas, apresentaram valores alterados de circunferência abdominal, associando-se com risco aumentado para distúrbios cardiovasculares. O excesso de peso também esteve presente em 19% e 11% dos meninos e meninas avaliados em estudo de Fonseca-Oliveira et al. (2019), enquanto a obesidade abdominal em 18% dos adolescentes do sexo masculino e 8% do sexo feminino.

De acordo com Wang et al. (2002) intervenções realizadas na infância e na adolescência podem prevenir a ocorrência de fatores de risco cardiovasculares, a fim de evitar resultados prejudiciais na idade adulta.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que apesar de boa parte dos adolescentes reconhecerem uma associação entre os distúrbios da modernidade e o consumo alimentar inadequado, estes ainda mostram-se confusos, havendo necessidade de educação nutricional para melhorar seu conhecimento em nutrição a fim de que possam colocar em prática em sua alimentação diária.

Já sobre o estado nutricional dos adolescentes observou-se que de acordo com o IMC 60,56 % dos meninos e 57 % das meninas apresentam classificação eutrófica para a idade, seguido de 21,13 % dos meninos e 25,31 % das meninas foram classificados com sobrepeso e ainda, 7% dos adolescentes apresentaram obesidade e esses percentuais podem levá-los a terem problemas futuros de saúde.

5 REFERÊNCIAS:

DE ALMEIDA CA; PINHO AP; Ricco RG; et al. Abdominal circumference as an indicator of clinical and laboratory parameters associated with obesity in children and adolescents: comparison between two reference tables. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 83, n 2, 200.7

ALBUQUERQUE F. L. S.; SOUSA, A. E. M; AGOSTINHO, C. N. L. F., et al. Obesidade abdominal como fator de risco para doenças cardiovasculares. **Brazilian Journal of health**, Curitiba, v. 3, n. 5, set./out. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº466, 12 de dezembro de 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.

Acesso em: 28 abril 2021.

BERTOLINO, N. C; SARTORELLI, D. S; et al. **Influência do consumo alimentar de ácidos graxos trans no perfil de lipídios séricos em nipo-brasileiros de Bauru, São Paulo, Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 22, n 2 fev, 2006.

BORGES, Verônica Aparecida. **O alto teor de sódio presente nos alimentos e suas consequências: um estudo de caso com alunos do 9º ano no município de IV Centenário**. 2014. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

CARVALHO, C. M. R. G., et al. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, piauí, Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 14, n 2, maio/ago., 2001.

CAVALCANTI, Cláudio Barnabé dos Santos et al. Obesidade abdominal em adolescentes: prevalência e associação com atividade física e hábitos alimentares. **Arq. Bras. Cardiol. [online]**. vol.94, n.3, 2010.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Revista Adolescência e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 1-2, Jun. 2005.

ENES, C, C.; SLATER, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Rev. Bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 13, n. 1, Mar, 2010.

FALUDI, A. A. et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. **Arq Bras Cardiol**, Rio de Janeiro, v. 109, n. 2, Supl. 1, Ago 2017.

FONSECA OLIVEIRA, I. K.; MACHADO, E. DE B.; SOUSA, R. R. DE; PAIVA, A. DE A. Consumo de alimentos ultraprocessados e obesidade abdominal em adolescentes universitários. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 16, 23 out. 2019.

GAMBARDELLA, A. M. D.; FRANCH, C.; FRUTUOSO, M. F. P. Prática alimentar de adolescentes. Rev. **Nutr.** [online] v. 12 n. 1 Campinas, 1999.

GUADAGNIN, S. C. **Elaboração e validação de questionários de conhecimentos em Nutrição para adultos**. 2010. 71 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

HABICHT, J. P.; BUTZ, W. P. Measurement of health and nutrition effects of large-scale nutrition intervention projects. In: Klein RE. **Evaluation of the impact of nutrition and health programs**. New York: Plenum Press; p. 133-89. 1979.

MORAES, A., BELARMINO, K., DE OLIVEIRA, L., et al. (2019). **Teor de sódio nos alimentos e seus efeitos no metabolismo humano: uma revisão bibliográfica**. Revista De Ciências Da Saúde Nova Esperança, v. 14 n. 2, 2016.

NOGUEIRA, APOLONIA MARIA TAVARES; ET AL. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. Rev. **Nutr.** Campinas, v. 14, n. 2 May/Aug. 2001.

SILVA, A. M. V et al. Associação entre medidas antropométricas e fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo, v.101, n. 4, Oct. 2013.

SANTOS, R.D., GAGLIARDI A.C.M., XAVIER H.T., et al. **I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular**. Arq. Bras. Cardiol. vol.100 no.1 supl.3 São Paulo Jan. 2013.

SILVA, B. P. S., et al. Classificação da circunferência abdominal de escolares matriculados na rede pública de ensino da cidade de Montes Claros/MG. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.s. 7, p. 432-S366, 2017.

SILVA, J. G., et al. Alimentação na adolescência e as relações com a saúde do adolescente. **Texto contexto - Enferm.** Florianópolis, v. 23, n. 4 Oct./Dec. 2014.

SLATER, B.; SILVA, M. V; TORAL, N. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. Rev. **Nutr.** Campinas, v. 20, n. 5, Sept./Oct. 2007.

TAYLOR RW, JONES IE, WILLIAMS SM, GOULDING A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high

trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y. *Am J Clin Nutr.* 2000;72(2):490-95.

PACÍFICO, A. B., et al. Imagem corporal em adolescentes: associação com estado nutricional e atividade física. **Ciênc. saúde coletiva.** Rio de Janeiro, v. 25 n.10 Oct. 2020 Epub Sep 28, 2020.

PEREIRA, Filipa Margarida Bonifácio. **A dieta mediterrânica como medida preventiva no desenvolvimento de doenças cardiovasculares.** Coimbra, jul. 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/92638>

TEIXEIRA, S, A., et al. Substituição de refeições por lanches em adolescentes. *Rev. paul. pediatr.* São Paulo, v. 30 n. 3, sept. 2012.

WANG, Y.; MONTEIRO, C.; POPKIN, B.M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *Am J Clin Nutr*, v.75, n. 6, p. 971- 7, jun. 2002.

World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva;1995. Technical Report Series 854.