

Characterization of adolescents' diet with the Dietary Guidelines for the Brazilian Population

Denise Almeida Nicolau*
Adriana Garcia Peloggia de Castro*

98

Abstract

Adolescence is characterized by the transition period between childhood and adulthood. The evaluation of dietary habits at this stage provides ground for the implementation of prevention policies of chronic noncommunicable diseases. The aim of this study was to describe the eating habits of adolescent students from two technical schools in the eastern zone of the city of São Paulo and compare them with the Dietary Guidelines for the Brazilian Population. All incoming students of 2017, of both sexes, up to 19 years old and enrolled in the first year of all the Integrated Technical Courses were invited to participate. In this cross-sectional study, the total sample was 111 students. The research was conducted through an online questionnaire structured by the researcher and was developed based on the Dietary Guidelines' 10 steps for a healthy diet. We verified that among the main meals, the most neglected by adolescents was breakfast, since it was neglected in 1 out of 4 students. Most adolescents consume less than 1 liter of water per day, do not eat whole foods, and often consume rice and beans, milk and dairy products, fruits, sweets and ultra-processed products. The eating habits of this group is not yet in line with the recommendations of the Dietary Guidelines, so a food and nutritional education work aimed at disseminating the recommendations based on this instrument is important for adopting healthier eating practices.

Keywords: Adolescent. Dietary behavior. Food guides.

INTRODUCTION

Adolescence is the transition period between childhood and adulthood, from 10 to 19 years, and is marked by physical, social and psychological changes. It is considered a nutritionally vulnerable group, since their nutritional needs are increased due to the speed of growth and development. On the other hand, environmental influences such as the media interfere with the dietary standard¹⁻⁴.

The eating pattern of adolescents is characterized by the low consumption of fruits, vegetables and greens, and by the high intake of foods with high levels of sugars, fats and sodium⁵. According to Ferreira, Claro and Lopes⁴, the consumption of soft drinks by adolescents in Brazil is estimated to be high 123.7 ml per day. This behavior predisposes them to the appearance of some chronic noncommunicable diseases (CNCD), such as

diabetes, cardiovascular diseases and cancer.

In addition, diets rich in ultra-processed foods present an unbalanced nutritional profile, with the predominance of calories and deficiency in vitamins, minerals and fibers. In order to elucidate this fact, the Dietary Guidelines for the Brazilian Population (GAPB) considered the comparison of a rice and beans dish, which provides on average 130 kcal per 100 g, with the energy density of ultra-processed products, which is two to five times greater⁶.

Frequent consumption of these types of food, besides promoting the occurrence of cardiovascular diseases, diabetes, and cancer, can increase the risk of overweight and obesity, since they tend to consume more calories^{6,7}. However, obesity comorbidities such as osteoarticular problems, dyslipidemias, sleep apnea, hypertension,

DOI: 10.15343/0104-7809.2018420198122

* São Camilo University Center, São Paulo / SP, Brazil.
E-mail: adriana.peloggia@gmail.com

among others, have already been observed among children and adolescents⁸.

The evaluation of the eating habits of this group has proven its importance, since it serves as a basis for the implementation of policies for the prevention of CNCDS⁹. Despite this, its evaluation is still a challenge, since it presents difficulties in relation to the measurement of consumption and dietary behavior¹⁰.

In Brazil, the National Survey of School Health (PENSE), the first national survey that investigated risks and protection of adolescent health, in partnership with the Brazilian Ministry of Health (MS), the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), the Ministry of Education and Culture (MEC) contributed to the elaboration of the Strategic Plan of Action for Coping with Noncommunicable Chronic Diseases in Brazil, 2011 – 2021.

Also, the diet, that is, the quality and quantity of food eaten is determined by the eating behavior of an individual. Thus, the environment and food company may or may not favor the adoption of a healthy diet⁶.

Considering this matter and in view of the nutritional transition and consequent changes in the epidemiological profile of the population, in 2014 the Ministry of Health published a new version of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population – GAPB; which provides recommendations and guidelines ranging from the choice until the preparation and consumption of food⁶.

The GAPB is an official document, considered as an instrument to support the actions of Diet and Nutrition Education – EAN, directing through its principles, adequate food for the Brazilian population. The 2014 edition considers the environmental factors that favor or hinder the practice of these recommendations. In this version there is also an emphasis on food as a source of pleasure, social interaction, culture, preservation of the environment, thus providing an optimal state of nutrition⁶.

Adolescents usually choose food with flavorful attributes, such as those that are

ultra-processed, high in salt, sugar and fat, which are also easy to carry and ready to eat; therefore, it is believed that their consumption is high. The knowledge of the eating habits of this group allows a greater understanding of their food choices and the factors that influence them. Based on this information, food and nutrition education (FNE) actions can be planned, favoring, when necessary, changes in diet that aim at a greater diet diversity and a good intake of food and nutrients, contributing to the prevention of CNCDS and, if necessary interventions.

There are few studies in the national literature that have used the Dietary Guidelines for the Brazilian Population in its new version to classify adolescent eating, so this work characterized the diet of adolescent students from two technical schools in the eastern zone of the city of São Paulo according to the Dietary Guidelines for the Brazilian Population.

MATERIALS AND METHODS

It is a cross-sectional study carried out in two State Technical Schools (ETEC), administered by the Paula Souza Center (CPS) located in the eastern part of the city of São Paulo.

All incoming students from 2017, male and female, up to 19 years old, enrolled in the first year of all the Integrated Technical High School Courses were invited, totaling seven courses (administration, accounting, computer science, internet computing, marketing, and nutrition and dietetics). Students over 19 years of age were not eligible, due to the main focus of the survey, the adolescent public.

First-year students were chosen in order to avoid knowledge bias, since both schools offer a Technical Course in Nutrition and Dietetics, a fact that could influence the responses, since it is common to perform FNE-related activities with the students of these institutions upon admission.

The sample calculation was performed

according to Schaeffer, Mendenhall and Ott¹¹. The value of 360 was used as reference for the total size of the study population (160 students in the first school and 200 in the second school). We adopted a 5% confidence limit and 1% design effect. The prevalence of the outcome, "regular consumption of fruits and vegetables - FV", was used to calculate the sample size, based on the main recommendation of the Dietary Guidelines that refers to prioritizing *in natura* food consumption. Due to the lack of national estimates of FV consumption among adolescents, the data from the last national survey of VIGITEL (2016)¹² on the consumption of FV among individuals younger than 25 years, which describes a prevalence of 20.7 %. Therefore, a sample size of 147 individuals was obtained.

The invitation to participate in the research was given for all students, in the classroom, in an expositive manner, according to a previous arrangement with the teachers responsible for the class on scheduled days and times. At that moment, the Free and Informed Consent Form - ICF was delivered. To participate in the study, students should return the two documents signed in up to seven days. The work was approved by the Ethics Committee of the proposing institution under number 2.025.253.

From the return of the signed forms, the participants were organized into groups of 20 students and were sent to a computer room, made available by the school board and reserved for the application of the online questionnaire. The place was chosen due to being comfortable, quiet and have the resources needed to complete the questionnaire.

For the execution of this work a questionnaire was produced to meet the proposed objectives, since a validated instrument for this purpose was not found in the literature. The instrument was structured with 17 self-completing questions, elaborated with language appropriate for the study's public.

For the application of the questionnaire, the Google Forms® Platform was used, selected by the researcher because it is easy to handle by both parties. The questions were developed on the basis of GAPB chapters two, three and four, which focus on access, consumption and knowledge about *in natura* foods and consumption of ultra-processed foods. The outcomes investigated were: regular consumption of rice and beans at lunch or dinner (consumption ≥ 6 or < 6 times a week) and daily consumption of some food groups (categorized as yes or no), those being: fruits or vegetables, milk or dairy products, rice or whole wheat bread, ultra-processed food (the consumption of stuffed biscuits, packaged snacks, soft drinks, among others were considered), sweets and soft drinks. The characteristics of the sample were described by simple frequency distribution. Factors associated with dietary intake were investigated using Pearson's Chi-square test, which measured the association between the outcomes of interest and the independent variables. When the number of individuals in any category was less than 5, the Fischer's Exact Test was used.

Data were processed using Stata 13.0 software. The significance level was set at $p < 0.05$.

RESULTS

The sample totaled 111 adolescents, the majority being female (66.7%). Among the seven technical courses evaluated, the one with the highest proportion of adolescents was Nutrition, with 31.5% of the interviewees.

The evaluation of the main meals (breakfast, lunch and dinner) showed that breakfast was the least frequent meal consumed by adolescents, followed by dinner, with an omission of 26.1% and 21.6% of students, respectively (data not shown in tables).

As for the place and with whom the main

meals were prepared, the majority reported consuming breakfast and dinner at home, where breakfast was eaten alone by the majority and dinner with parents. At lunch, almost all the students (97.2%) attended school in the company of their friends. In general, most of the adolescents have at least one meal at home and with their parents (data not shown in tables).

Regarding food consumption, it was noted that a significant proportion of adolescents do not consume fresh foods (fruits, vegetables) or minimally processed foods (rice and beans) daily. The daily presence of fruits and vegetables is low among adolescents, with daily fruit intake being more frequent than vegetables (figure 1). In contrast, daily consumption of ultra-processed food was 64% and of soft drinks was 16.2% (Table 1).

The consumption of rice and beans was more present at lunch than at dinner, about 60% of adolescents consumed these foods at lunch more than 6 times a week, while at dinner this was less than 40% (Table 1).

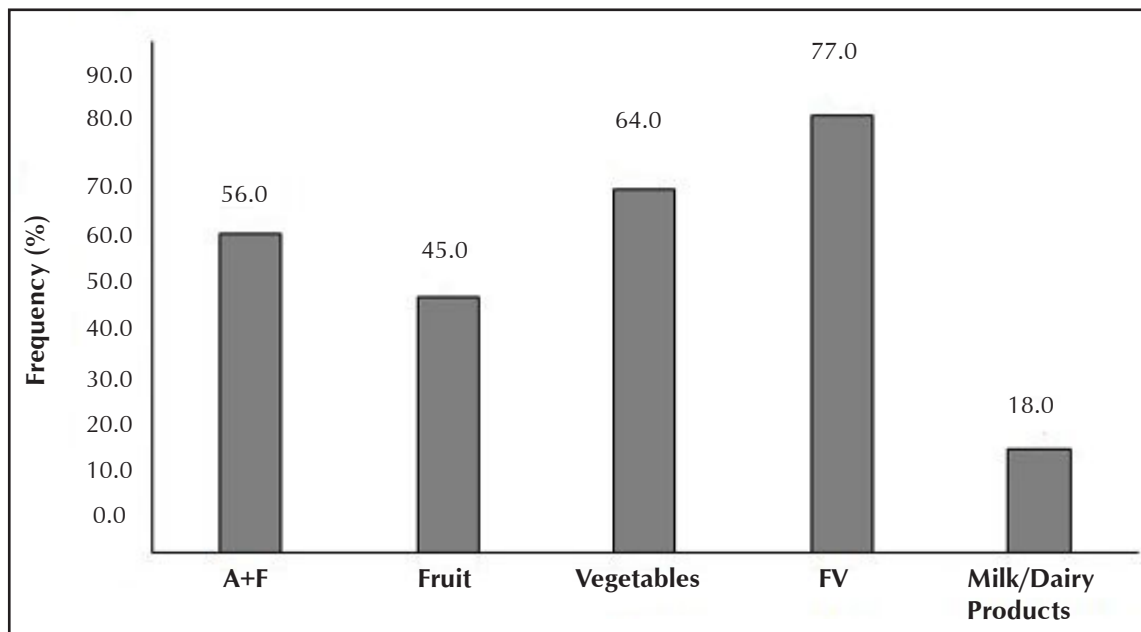
Considering the factors associated with

the frequency of consumption of rice and beans among adolescents, it was observed that the lower regular consumption of rice and beans was associated with females and with the regular cooking habits. The presence of parents during the meal, the habit of participating in shopping, and the Technical Course in Nutrition were not associated with consumption (Table 2).

Regarding the consumption of milk and dairy products, in the male sex the proportion of individuals consuming milk and dairy products is significantly higher than among women. Milk consumption did not differ for the other investigated characteristics (Table 3).

None of the characteristics investigated were associated with daily intake of fruits and vegetables (Table 4) and daily consumption of ultra-processed food (Table 5).

Participation in food purchases was significantly associated with lower frequency of daily consumption of soft drinks. The other investigated characteristics were not associated (Table 6).



** FV (fruit + vegetables)

Figure 1– Percentage of adolescents (%) who did not daily consume food in natura or minimally. São Paulo, 2017.

Table 1- Characteristics of students (n=111) of a technical school regarding food consumption. São Paulo, 2017.

Variables	N	(%)
Frequency of consumption of rice and beans at lunch		
1 time	6	5.8
2 - 3 times	8	7.7
4 - 5 times	23	22.1
6 times	24	23.1
Everyday	43	41.3
Frequency of consumption rice and beans at dinner		
1 time	6	7.3
2 - 3 times	13	15.9
4 - 5 times	25	30.5
6 times	18	21.9
Everyday	20	24.4
Frequent consumption of rice and beans (L or D)		
Yes (>6x/wk)	69	66.4
No	35	33.6
Daily fruit consumption		
Yes	61	54.9
No	50	45.1
Daily consumption of vegetables		
Yes	40	36.0
No	71	64.0
Daily consumption of fruits and vegetables		
Yes	26	23.4
No	85	76.6
Daily consumption of dairy products		
Yes	91	82.0
No	20	18.0
Daily consumption of ultra-processed food*		
Yes	71	64.0
No	40	36.0

to be continued...

...continuation - Table 1

Daily consumption of soft drinks		
Yes	18	16.2
No	93	83.7

* includes: processed crackers, snack foods, soft drinks, sweets and sausages.

Table 2 – Association between the habitual consumption of rice and beans (greater or equal to 6x/week, at lunch or dinner) and the characteristics of the students. São Paulo, 2017.

Variables	Rice and Beans Consumption		P*
	<6x/week n (%)	≥6x/week n (%)	
Sex			
Female	28 (41.2)	40 (58.8)	0.026
Male	7 (19.4)	29 (80.6)	
School			
ETEC1	20 (36.4)	35 (63.6)	0.536
ETEC2	15 (30.6)	34 (69.4)	
Technical Course			
Nutrition	12 (36.4)	21 (63.6)	0.690
Other	23 (32.4)	48 (67.6)	
Cooks regularly (weekly or daily)			
Yes	16 (53.3)	14 (46.7)	0.007
No	19 (25.7)	55 (74.3)	
Eats meals** with parents			
Yes	18 (30.5)	41 (69.5)	0.616
No	6 (25.0)	18 (75.0)	
Makes at least one meal** at home			
Yes	23 (29.1)	56 (70.9)	1.000
No	1 (25.0)	3 (75.0)	
Accompanies or makes purchases of food			
Yes	22 (31.9)	47 (68.1)	0.592
No	13 (37.1)	22 (62.9)	

* Pearson's Chi-Square or Fisher's Exact, Fisher's Exact (when n <5)

** Considered the presence of rice and beans at lunch or dinner.

Table 3 – Association between daily consumption of milk and dairy products and student characteristics, São Paulo, 2017.

Variables	Milk and Dairy Product Consumption		P*
	No n (%)	Yes n (%)	
Sex			
Female	18 (24.3)	56 (75.7)	0.014
Male	2 (5.4)	35 (94.6)	
School			
ETEC1	9 (15.0)	51 (85.0)	0.370
ETEC2	11 (21.6)	40 (78.4)	
Technical Course			
Nutrition	14 (18.4)	62 (81.6)	0.871
Other	6 (17.1)	29 (82.9)	
Cooks regularly (weekly or daily)			
Yes	13 (16.1)	68 (83.9)	0.375
No	7 (23.3)	23 (76.7)	
Eats meals with parents			
Yes	11 (15.5)	60 (84.5)	0.388
No	7 (22.6)	24 (77.4)	
Makes at least one meal at home			
Yes	17 (17.3)	81 (82.7)	0.701
No	3 (23.1)	10 (76.9)	
Accompanies or makes purchases of food			
Yes	13 (17.3)	62 (82.7)	0.786
No	7 (19.4)	29 (80.6)	

* Pearson's Chi-Square or Fisher's Exact, Fisher's Exact (when n <5)

Table 4 – Association between daily consumption of fruits and vegetables and characteristics of students, São Paulo, 2017.

Variables	Fruit and Vegetable Consumption		P*
	No n (%)	Yes n (%)	
Sex			
Female	58 (78.4)	16 (21.6)	0.526
Male	27 (73.0)	10 (27.0)	

to be continued...

...continuation - Table 4

School			
ETEC1	47 (78.3)	13 (21.7)	0.635
ETEC2	38 (74.5)	13 (25.4)	
Technical Course			
Nutrition	60 (78.9)	16 (21.1)	0.385
Other	25 (71.4)	10 (28.6)	
Cooks regularly (weekly or daily)			
Yes	21 (70.0)	9 (30.0)	0.319
No	64 (79.0)	17 (21.0)	
Eats meals** with parents			
Yes	55 (77.5)	16 (22.5)	0.996
No	24 (77.4)	7 (22.6)	
Makes at least one meal at home			
Yes	76 (77.6)	22 (22.5)	0.498
No	9 (82.8)	4 (17.2)	
Accompanies or makes purchases of food			
Yes	57 (76.0)	18 (24.0)	0.836
No	28 (77.8)	8 (22.2)	

* Pearson's Chi-Square or Fisher's Exact, Fisher's Exact (when n <5)

** We considered the 3 main meals (breakfast, lunch or dinner)

Table 5 – Association between the daily consumption of ultra-processed products** and the characteristics of the students, São Paulo, 2017.

Variables	Ultra-processed Product Consumption		p*
	No n (%)	Yes n (%)	
Sex			
Female	28 (37.8)	46 (62.2)	0.576
Male	12 (32.4)	25 (67.6)	
School			
ETEC1	22 (36.7)	38 (63.3)	0.881
ETEC2	18 (35.3)	33 (64.7)	
Technical Course			
Nutrition	28(36.8)	48 (63.2)	0.794
Other	12 (34.3)	23 (65.7)	

to be continued...

...continuation - Table 5

Cooks regularly (weekly or daily)			
Yes	12 (40.0)	18 (60.0)	0.597
No	28 (34.6)	53 (65.4)	
Eats meals with parents			
Yes	22 (31.0)	49 (69.0)	0.168
No	14 (45.2)	17 (54.8)	
Makes at least one meal at home			
Yes	34 (34.7)	64 (65.3)	0.419
No	6 (46.2)	7 (53.8)	
Accompanies or makes purchases of food			
Yes	28 (37.3)	47 (62.7)	0.681
No	12 (33.3)	24 (66.7)	

* Pearson's Chi-Square or Fisher's Exact, Fisher's Exact (when n <5)

** includes processed crackers, snack foods, sausages, sweets and soft drinks.

Table 6 – Association between the consumption of soft drinks and the characteristics of the students, São Paulo, 2017.

Variables	Soft Drink Consumption		P
	No n (%)	Yes n (%)	
Sex			
Female	65 (87.8)	9 (12.2)	0.101
Male	28 (75.7)	9 (24.3)	
School			
ETEC1	49 (81.7)	11 (18.3)	0.512
ETEC2	44 (86.3)	7 (13.7)	
Technical Course			
Nutrition	62 (81.6)	14 (18.4)	0.353
Other	31 (88.6)	4 (11.4)	
Cooks regularly (weekly or daily)			
Yes	67 (82.7)	14 (17.3)	0.616
No	26 (86.7)	4 (13.3)	
Eats meals with parents			
Yes	58 (81.7)	13 (18.3)	0.500
No	27 (87.1)	4 (12.9)	

to be continued...

Makes at least one meal at home			
Yes	82 (83.7)	16 (16.3)	1.000
No	11 (84.6)	2 (15.4)	
Accompanies or makes purchases of food			
Yes	67 (89.3)	8 (10.7)	0.022
No	26 (72.2)	10 (27.8)	

* Pearson's Chi-Square or Fisher's Exact, Fisher's Exact (when n <5)

DISCUSSION

Adolescents should consume a varied diet, as an inadequate diet can lead to immediate or long-term risk of developing CNC, including obesity, as a result of a high intake of high-energy, micronutrient-poor, and fiber-poor foods.

Participants in this survey consumed rice and beans regularly in at least one of the main meals, highlighting the females and those who cook routinely. This intake is more frequent at lunch compared to dinner due to the fact that adolescents stay in school full-time, an environment that presented itself in this study as a protector for healthy eating. This was because lunch was offered there and most of them responded that they eat lunch at school with friends.

However, according to PeNSE 2009 and 2012, there was a reduction in the consumption of beans (62.5% to 60%) and fruit (31.5% to 29.8%)¹³. According to the GAPB, the consumption of *in natura* food, among them rice and beans, has been declining due to the change in the food standards of the population, and this reduction, besides interfering in the nutritional aspect, can reach the agricultural standards for the environment. However, in the case of the present study the school proved to be a privileged space for healthy eating practices.

In any case, the consumption of rice and beans is highlighted by the Family Budget Survey (POF) 2008-2009¹⁴, since it is frequent

in the different economic classes, divided into income quarters, being able to then interpret that this habit, although in decline due to substitution for processed and ultra-processed foods, is still part of the cultural habit of the Brazilian population.

The GAPB adopts the idea that healthy eating is composed not only in the choice of certain foods, but above all in the flavor that these foods add to the eating and the circumstances they will be consumed in, that is, with what, how, where and with who. In the present study, it was possible to observe that most of the adolescents consumed the three main meals, however, the quantitative components of each meal were not evaluated, so even though they were aware of the food groups ingested daily by these adolescents, it was not possible to confirm if the meals were actually balanced.

Adolescents were identified by Bezerra *et al.*¹⁵ as the second largest age group consuming food outside the home, with predominance of sweets, snacks and soft drinks. In agreement with this result, the POF 2008-2009¹⁴ highlights that this age group has a higher consumption of soda and stuffed crackers/cookies. In a study by Malta *et al.*¹³, according to PeNSE 2009 and 2012, there was a reduction in the consumption of soft drinks (37.2% to 35.4%) and goodies (50.9% to 42.6%).

Zanini *et al.*¹⁶, in a study with 600 adolescents, high school students aged 15

to 20 years in Caruaru (PE), identified that the consumption of soft drinks (90.9%) and sweets (95.4%) was high in this age group. In the current study, most adolescents consumed ultra-processed foods daily. On the other hand, when asked about just drinking soft drinks, most high school students responded that they did not do it daily.

It is possible to understand that adolescents through their independence and autonomy, as well as the food choices, constitute their dietary habit also opting for the ultra-processed foods. This period, called by some authors as "functional autonomy"¹⁷ may predispose a nutritionally unbalanced diet. Therefore, FNE actions can contribute to clarify concerning adequate food and the importance of the food, providing more conscious choices for adolescents.

A healthy diet should be composed of the consumption of varied foods, with respect to culture and traditions, thus contributing to an adequate development and school performance of the individual, according to their age group¹⁸. To corroborate with this idea, Locatelli, Canela and Bandoni¹⁹ mention the benefit of family meals, that is, when this practice occurs there is a tendency to encourage and discuss the topic of healthy eating.

Besides the actual meal, the involvement of adolescents in all processes involving food is important, since it is influenced by social and cultural factors, among others. In the present study, it was possible to verify that the majority of the adolescents accompanied or purchased the food of the family, and they referred to places of acquisition such as supermarkets, fairs, markets and vegetable gardens. This information may be important for designating the characteristic of household eating behavior.

In a study carried out with 1,500 students, in a representative sample of the state educational network of the State of Minas Gerais, in 2010, of which 29.3% were in high school, it was found that 7.5% of the students did not consume the meal produced and distributed by the school, 44.8% sometimes

consumed and 47.7% always consumed. One of the points cited by the interviewees was regarding the space for school eating, which 41% of the students claimed did not use due to demand versus space. As for the acceptance of school meals, they were classified as regular and good 33.8% and 28.3%, respectively. This result, according to the interviewees, was justified by the monotony of the menu, with predominance for the pasta and soup preparations. Only 45.8% of the students said they had a lesson on food and nutrition at school, which was related to practical classes in the garden, classes and lectures in the classroom and science fairs (majority - 59.6%), and students who participated in FNE activities, presented 1.87 times more acceptance of the school diet. Therefore, the importance of actions aimed at promoting healthy eating in this environment conducive to the learning of diverse themes, among them, those that contribute to the formation of eating habits is verified.

Educational interventions may raise interest in eating and contribute to behavioral change in adolescents. Studies carried out with this age group in a school environment showed that individual or group educational activities were effective in increasing knowledge about nutrition, promoting healthier choices such as reducing consumption of ultra-processed foods, fast-food, soft drinks and processed juices, increasing intake of vegetables, greens and natural juices²⁰, adding less salt in food or less sugar in juice, better nutritional knowledge and better understanding of food labels²¹.

It should be pointed out that dietary habits and family income were not investigated in the present study, due to methodological limits established during their planning, which could contribute to the knowledge, more comprehensively, of the dietary behavior of these adolescents. However, the study presents positive aspects, such as the discussion of adolescent dietary habits according to the new Dietary Guidelines for the Brazilian Population.

CONCLUSION

The diet of adolescents in this group is still not in full compliance with the GAPB recommendations. It is found that the consumption of ultra-processed foods is still frequent. Therefore, a nutritional education

work aimed at the dissemination of recommendations based on this instrument is important for adopting healthier food practices, sensitizing the adolescents, making them more involved in issues related to diet.

REFERENCES

1. World Health Organization. Nutrition in adolescence: issues for the health sector: issues in adolescent health and development. Geneva; 2005.
2. Leal GVS et al. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. *Rev bras. de Epidemiol.* 2010;13(3):457-467.
3. Vieira MV, Ciampo IRL, Ciampo LA. Hábitos e consumo alimentar entre adolescentes eutróficos e com excesso de peso. *J Hum Growth Dev.* 2014;24(2):157-162.
4. Ferreira NL, Claro RM, Lopes ACS. Consumption of sugar-rich food products among Brazilian students: National School Health Survey (PeNSE 2012). *Cad. Saúde Pública.* 2015;31 (12):2493-2504.
5. Gomes LS. Perfil Alimentar de estudantes de uma escola estadual. *Rev enferm UFPE on line.*, 2016;10(5):1724-9.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para População Brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 87p
7. Sociedade Brasileira de Pediatria. Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação. Departamento Científico de Nutrologia. 2ª. Ed. – São Paulo: SBP. 2012. 142p.
8. Salvatti AG et al. Padrões alimentares de adolescentes na cidade de São Paulo. *Rev. Nutr.* 2011;24(5):703-713.
9. Silva RCR et al. Iniquidades socioeconômicas na conformação dos padrões alimentares de crianças e adolescentes. *Rev. Nutr.* 2012;25(4):451-461.
10. Moreira RAM, Santos LC, Lopes ACS. A qualidade da dieta de usuários de serviço de promoção da saúde difere segundo o comportamento alimentar obtido pelo modelo transteórico. *Rev. Nutr.* 2012;25(6):719-730.
11. Schaeffer RL, Mendenhall W, OTT L. Elementary Survey Sampling. Fourth Edition. Duxbury Press, Belmont:California, 1990.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde.* – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 160p
13. Malta DC et al. Trend of the risk and protective factors of chronic diseases in adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2009 e 2012). *Rev bras. de Epidemiol.* 2014;17(1): 77-91.
14. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – POF. Rio de Janeiro, 2010.
15. Bezerra IN et al. Food consumed outside the home in Brazil according to places of purchase. *Rev. Saúde Pública.* 2017;51(8): 1-8.
16. Zanini RV et al. Consumo diário de refrigerantes, doces e frituras em adolescentes do Nordeste brasileiro. *Ciênc. saúde coletiva.* 2013;18(2): 3739-3750.
17. Viero VSF, Farias JM. Educational actions for awareness of a healthier lifestyle in adolescents. *Journal Of Physical Education.* 2017;28(1):1-9.
18. Silva CAM et al. O Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino de Minas Gerais, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva.* 2013;18(4):963-969.
19. Locatelli NT, Canella DS, Bandoni DH. Fatores associados ao consumo da alimentação escolar por adolescentes no Brasil: resultados da PeNSE 2012. *Cad. Saúde Pública,* 2017;33(4):1-10.
20. Lima MM, Bueno MB. Avaliação de uma ação educativa nutricional para adolescentes de uma escola pública de ensino integral da cidade de Jundiá-SP. *J Health Sci Inst.* 2016;34(4):213-8.
21. Baldasso JG, Galante AP, Ganen AP. Impact of actions of food and nutrition education program in a population of adolescents. *Rev. Nutr.* 2016;29(1):65-75.

Received in August 2017.
Approved in February 2018.

Caracterização da alimentação de adolescentes segundo o Guia Alimentar para População Brasileira

Denise Almeida Nicolau*
Adriana Garcia Peloggia de Castro*

110

O Mundo da Saúde, São Paulo - 2018;42(1):98-122
Caracterização da alimentação de adolescentes segundo o Guia Alimentar para População Brasileira

Resumo

A adolescência é caracterizada pelo período de transição entre a infância e a fase adulta. A avaliação dos hábitos alimentares nesta fase tem sua importância evidenciada, pois serve como base para implantação de políticas para prevenção de Doenças Crônicas não Transmissíveis. O objetivo desse estudo foi caracterizar a alimentação de estudantes adolescentes de duas escolas técnicas da zona leste do município de São Paulo de acordo com o Guia Alimentar para População Brasileira. Foram convidados todos os alunos ingressantes de 2017, de ambos os sexos, com até 19 anos, matriculados no primeiro ano de todos os Cursos Técnico Integrado ao Médio. Trata-se de um estudo de transversal com uma amostra total de 111 estudantes. A pesquisa foi realizada por meio de questionário online estruturado pelo pesquisador, desenvolvido com base nos 10 passos para uma alimentação saudável do Guia Alimentar. Observando os hábitos comportamentais ligados a alimentação verificou-se que dentre as principais refeições, a mais negligenciada pelos adolescentes foi o café-da-manhã, pois era omitida por cerca de 1 em cada 4 dos estudantes. A maioria dos adolescentes ingere menos de 1 litro de água por dia, não ingere alimentos integrais e ingere frequentemente arroz e feijão, leite e derivados, frutas, doces e produtos ultraprocessados. A alimentação desse grupo ainda não está em consonância com as recomendações do Guia Alimentar, por isso um trabalho de educação alimentar e nutricional voltado a divulgação de recomendações baseadas nesse instrumento é importante para adoção de práticas alimentares mais saudáveis.

Palavras-chave: Adolescente. Comportamento alimentar. Guias alimentares.

INTRODUÇÃO

A adolescência é o período de transição entre a infância e a fase adulta, dos 10 aos 19 anos, e é marcada por alterações físicas, sociais e psicológicas. É considerado um grupo nutricionalmente vulnerável, visto que suas necessidades nutricionais são aumentadas em decorrência da velocidade de crescimento e desenvolvimento. Em contrapartida as influências ambientais como a mídia, interferem no padrão alimentar¹⁻⁴.

O padrão alimentar dos adolescentes é caracterizado pelo baixo consumo de frutas, legumes e verduras e pela alta ingestão de alimentos com elevados teores de açúcares, gorduras e sódio⁵. Segundo Ferreira, Claro e Lopes⁴ o consumo de refrigerantes por adolescentes no Brasil é estimado em média 123,7 ml por dia. Esse comportamento predispõe ao surgimento de algumas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como diabetes, doenças cardiovasculares e câncer.

Além disso, a alimentação rica em alimentos ultraprocessados apresenta um perfil nutricional desequilibrado, com predominância de calorias e deficiência em vitaminas, minerais e fibras. Para elucidar esse fato, o Guia Alimentar para População Brasileira (GAPB) considerou a comparação de um prato de arroz e feijão, que fornece em média 130 kcal por 100 g, com a densidade energética de produtos ultraprocessados, que chega a ser duas a cinco vezes maior⁶.

O consumo frequente desses alimentos, além de favorecer a ocorrência de doenças cardiovasculares, diabetes, câncer, pode aumentar o risco de sobrepeso e obesidade, pois tende-se a consumir maior quantidade de calorias^{6,7}. Todavia, já é observado entre crianças e adolescentes comorbidades decorrentes da obesidade como problemas osteoarticulares, dislipidemias, apneia do sono, hipertensão arterial, entre outros⁸.

DOI: 10.15343/0104-7809.2018420198122

* Centro Universitário São Camilo, São Paulo/SP, Brasil.
E-mail: adriana.peloggia@gmail.com

A avaliação dos hábitos alimentares desse grupo tem sua importância evidenciada, pois serve como base para implantação de políticas para prevenção de DCNT⁹. Apesar disso, sua avaliação ainda é um desafio, uma vez que apresenta dificuldades em relação a mensuração do consumo e comportamento alimentar¹⁰.

No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), primeiro inquérito nacional que investigou riscos e proteção à saúde do adolescente, em parceria do Ministério da Saúde (MS), com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Ministério da Educação e Cultura (MEC) contribuiu para elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2011 – 2021.

Outrossim, a alimentação, ou seja, qualidade e quantidade de alimentos ingeridos é determinada pelo comportamento alimentar de um indivíduo. Dessa forma, o ambiente, e companhia para alimentação podem ou não favorecer a adoção de uma alimentação saudável⁶.

Considerando essa questão e frente a transição nutricional e consequentes mudanças no perfil epidemiológico da população, o Ministério da Saúde publicou em 2014 uma nova versão do Guia Alimentar para População Brasileira – GAPB, que traz recomendações e orientações que vão desde a escolha até o preparo e consumo de alimentos⁶.

O GAPB é um documento oficial, considerado como instrumento de apoio às ações de Educação Alimentar e Nutricional - EAN, norteando por meio de seus princípios, a alimentação adequada para a população brasileira. A edição de 2014 considera os fatores ambientais que favorecem ou dificultam a prática dessas recomendações. Nessa versão também há destaque para a alimentação como fonte de prazer, convívio social, cultura, preservação do ambiente, prevendo dessa forma um estado ótimo de nutrição⁶.

Adolescentes costumam optar por alimentos com atributos de sabor, como os ultraprocessados, ricos em sal, açúcar e gordura, que também são fáceis de transportar e estão prontos para serem consumidos, por isso acredita-se que seu consumo seja elevado.

O conhecimento dos hábitos alimentares deste grupo possibilita maior compreensão de suas escolhas alimentares e os fatores que as influenciam. A partir dessas informações pode-se planejar ações de educação alimentar e nutricional (EAN), favorecendo, quando necessário, alterações na alimentação que visem uma maior diversidade da dieta e uma boa ingestão de alimentos e nutrientes, contribuindo na prevenção de DCNT e, se necessário, traçar ações de intervenções.

São escassos na literatura nacional estudos que usaram o Guia Alimentar para População Brasileira, em sua nova versão, para classificar a alimentação de adolescentes, por isso este trabalho caracterizou a alimentação de estudantes adolescentes de duas escolas técnicas da zona leste do município de São Paulo segundo o Guia Alimentar para População Brasileira.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado em duas Escolas Técnicas Estaduais (ETEC), administradas pelo Centro Paula Souza (CPS) situadas na zona leste da cidade de São Paulo.

Foram convidados todos os alunos ingressantes de 2017, de ambos os sexos, até 19 anos, matriculados no primeiro ano de todos os Cursos Técnico Integrado ao Médio, totalizando sete cursos (administração, contabilidade, informática, informática para internet, marketing, segurança do trabalho e nutrição e dietética). Não foram elegíveis os alunos maiores de 19 anos de idade, devido ao principal interesse da pesquisa, o público adolescente.

Foram escolhidos alunos do primeiro ano (ingressantes) a fim de se evitar viés de conhecimento, uma vez que ambas escolas oferecerem Curso Técnico em Nutrição e Dietética, fato que poderia influenciar as respostas, uma vez, que é comum a realização de atividades de EAN com os alunos dessas instituições após seu ingresso.

O cálculo amostral foi realizado segundo Schaeffer, Mendenhall e Ott¹¹. Utilizou-se como referência o valor de 360, para o

tamanho total da população de estudo (160 alunos na primeira escola e 200 na segunda escola). Adotou-se limite de confiança de 5% e efeito de desenho de 1%. A prevalência do desfecho, “consumo regular de frutas e hortaliças - FH”, foi utilizada para o cálculo do tamanho da amostra, baseado na principal recomendação do Guia Alimentar que faz referência a priorizar o consumo de alimentos *in natura*. Devido a inexistência em nível nacional de estimativas para o consumo de FH entre adolescentes, adotou-se os dados do último levantamento nacional do VIGITEL (2016)¹², do consumo de FH entre indivíduos menores de 25 anos, que descreve prevalência de 20,7%. Desta forma, obteve-se um tamanho amostral de 147 indivíduos.

O convite para participação na pesquisa foi feito para todos os alunos, em sala de aula, de forma expositiva, conforme organização previa com os professores responsáveis pela turma em dias e horários agendados. Neste momento foi entregue o Termo de Assentimento e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Para participação na pesquisa os alunos deveriam devolver os dois documentos assinados em até sete dias. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição proponente sob número 2.025.253.

A partir da devolutiva dos termos assinados, os participantes foram organizados em grupos de 20 alunos e foram e direcionados para sala de informática, disponibilizada pela direção das escolas e reservada para aplicação do questionário online. O local foi escolhido por ser confortável, tranquilo e dispor dos recursos necessários para o preenchimento do questionário.

Para a execução deste trabalho foi produzido um questionário para atender os objetivos propostos, uma vez que não foi encontrada na literatura um instrumento validado com tal propósito. O instrumento foi estruturado com 17 questões de autopreenchimento, elaboradas com linguagem adequada ao público da pesquisa.

Para aplicação do questionário foi utilizada a Plataforma Google Forms®, selecionada pela pesquisadora por ser de fácil manuseio por

ambas as partes. As questões foram elaboradas com base nos capítulos dois, três e quatro do GAPB, que enfocam no acesso, consumo e conhecimento sobre os alimentos *in natura* e consumo dos alimentos ultraprocessados. Os desfechos investigados foram: consumo regular de arroz e feijão no almoço ou jantar (consumo ≥ 6 ou < 6 vezes por semana) e consumo diário de alguns grupos de alimentos (categorizados em sim ou não), sendo: frutas ou hortaliças, leite ou derivados, arroz ou pão integral, ultraprocessados (considerou-se o consumo de bolachas recheadas, salgadinhos de pacote, refrigerantes, entre outros), doces e refrigerantes.

As características da amostra foram descritas por meio de distribuição de frequência simples. Os fatores associados ao consumo alimentar foram investigados por meio do teste Qui Quadrado de Pearson, o qual mediu a associação entre os desfechos de interesse e as variáveis independentes. Quando o número de indivíduos em alguma categoria foi menor do que 5 utilizou-se o Teste Exato de Fischer.

Os dados foram processados por meio do software Stata 13.0. Adotou-se nível de significância $p < 0,05$.

RESULTADOS

A amostra totalizou 111 adolescentes, sendo a maioria do sexo feminino (66,7%). Dentre os sete cursos técnicos avaliados, o que apresentou maior proporção de adolescentes foi o de Nutrição, com 31,5% dos entrevistados.

A avaliação da realização das refeições principais (café da manhã, almoço e jantar) mostrou que o café da manhã foi a refeição menos frequente realizadas pelos adolescentes, seguida pelo jantar, com omissão de 26,1% e 21,6% dos estudantes, respectivamente (dados não apresentados em tabelas).

Quanto ao local e com quem faziam as refeições principais, a maioria relatou consumir o café da manhã e o jantar em casa, sendo o café da manhã realizado sozinho pela maioria e o jantar com os pais. Já o almoço, quase a

totalidade dos estudantes (97,2%) realizavam na escola na companhia dos amigos. Em geral, a maioria dos adolescentes realiza pelo menos uma refeição em casa e com os pais (dados não apresentados em tabelas).

Em relação ao consumo alimentar, nota-se que importante parcela dos adolescentes não consome diariamente alimentos in natura (frutas, hortaliças) ou minimamente processados (arroz e feijão). A presença diária do conjunto “frutas e hortaliças” é baixo entre os adolescentes, sendo mais frequente a ingestão diária de frutas do que hortaliças (figura 1). Em contraste o consumo diário de ultraprocessados foi de 64% e de refrigerante 16,2% (Tabela1).

Observa-se que o consumo de arroz e feijão é mais presente no almoço do que no jantar, cerca de 60% dos adolescentes consumiam estes alimentos no almoço mais de 6 vezes na semana, enquanto que no jantar esta ocorrência foi inferior a 40% (Tabela 1).

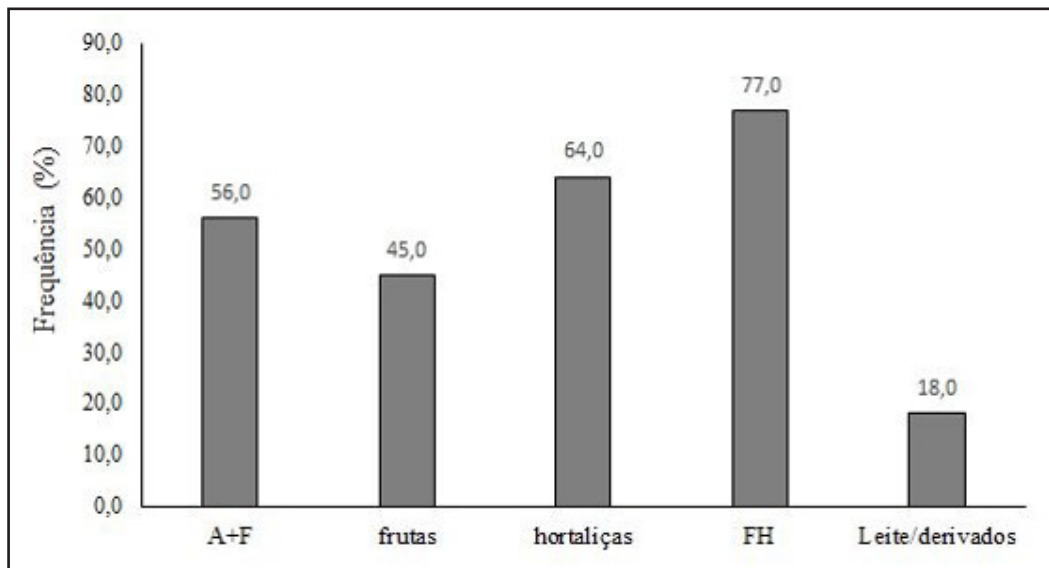
Considerando-se os fatores associados à

frequência de consumo de arroz e feijão entre os adolescentes, nota-se que o menor consumo regular de arroz e feijão esteve associado ao sexo feminino e ao hábito relatado de cozinhar com regularidade. A presença dos pais durante a refeição, o hábito de participar das compras e a realização Curso Técnico em Nutrição não se mostraram associados ao consumo (Tabela 2).

Quanto ao consumo de leite e derivados, no sexo masculino a proporção de indivíduos que consome diariamente leite e derivados é significativamente maior que entre as mulheres. O consumo de leite não diferiu para as outras características investigadas (Tabela 3).

Nenhuma das características investigadas esteve associada a ingestão diária de frutas e hortaliças (Tabela 4) e ao consumo diário de ultraprocessados (Tabela 5).

A participação na compra de alimentos esteve associada significativamente a menor frequência de consumo diário de refrigerantes. As demais características investigadas não se mostraram associadas (Tabela 6).



*FH (frutas+hortaliças)

Figura 1 – Porcentagem de adolescentes (%) que não consumiam diariamente alimentos in natura ou minimamente. São Paulo, 2017.

Tabela 1- Características dos estudantes (n=111) do ensino técnico quanto ao consumo alimentar. São Paulo, 2017.

Variáveis	N	(%)
Frequência de consumo de arroz e feijão no almoço		
1 vez	6	5,8
2 - 3 vezes	8	7,7
4 - 5 vezes	23	22,1
6 vezes	24	23,1
Todos os dias	43	41,3
Frequência de consumo arroz e feijão no jantar		
1 vez	6	7,3
2 - 3 vezes	13	15,9
4 - 5 vezes	25	30,5
6 vezes	18	21,9
Todos os dias	20	24,4
Consumo frequente de arroz e feijão (AL ou JT)		
Sim (>=6x/sem)	69	66,4
Não	35	33,6
Consumo diário de frutas		
Sim	61	54,9
Não	50	45,1
Consumo diário de hortaliças		
Sim	40	36,0
Não	71	64,0
Consumo diário de frutas e hortaliças		
Sim	26	23,4
Não	85	76,6
Consumo diário de leite e derivados		
Sim	91	82,0
Não	20	18,0
Consumo diário de ultraprocessados*		
Sim	71	64,0
Não	40	36,0
Consumo diário de refrigerantes		
Sim	18	16,2
Não	93	83,7

*inclui: biscoitos industrializados, salgadinhos, refrigerantes, doces e embutidos.

Tabela 2 – Associação entre o consumo habitual de arroz e feijão (maior ou igual a 6x/sem, no almoço ou jantar) e as características dos estudantes. São Paulo, 2017.

Variáveis	Consumo de Arroz e Feijão		P*
	<6x/semana n (%)	≥6x/semana n (%)	
Sexo			
Feminino	28 (41,2)	40 (58,8)	0,026
Masculino	7 (19,4)	29 (80,6)	
Escola			
ETEC1	20 (36,4)	35 (63,6)	0,536
ETEC2	15 (30,6)	34 (69,4)	
Curso Técnico			
Nutrição	12 (36,4)	21 (63,6)	0,690
Outros	23 (32,4)	48 (67,6)	
Cozinha regularmente (semanal ou diário)			
Sim	16 (53,3)	14 (46,7)	0,007
Não	19 (25,7)	55 (74,3)	
Realiza refeições** com os pais			
Sim	18 (30,5)	41 (69,5)	0,616
Não	6 (25,0)	18 (75,0)	
Realiza pelo menos uma refeição** em casa			
Sim	23 (29,1)	56 (70,9)	1,000
Não	1 (25,0)	3 (75,0)	
Acompanha ou faz as compras de alimentos			
Sim	22 (31,9)	47 (68,1)	0,592
Não	13 (37,1)	22 (62,9)	

* Teste Qui Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, Exato de Fisher (quando n categorias <5)

** considerou para a presença de arroz e feijão no almoço ou jantar.

Tabela 3 – Associação entre o consumo diário de leite e derivados e as características dos estudantes, São Paulo, 2017.

Variáveis	Consumo de leite e derivados		P*
	Não n (%)	Sim n (%)	
Sexo			
Feminino	18 (24,3)	56 (75,7)	0,014
Masculino	2 (5,4)	35 (94,6)	

continua...

...continuação - Tabela 3

Escola			
ETEC1	9 (15,0)	51 (85,0)	0,370
ETEC2	11 (21,6)	40 (78,4)	
Curso Técnico			
Outros	14 (18,4)	62 (81,6)	0,871
Nutrição	6 (17,1)	29 (82,9)	
Cozinha regularmente (semanal ou diário)			
Sim	13 (16,1)	68 (83,9)	0,375
Não	7 (23,3)	23 (76,7)	
Realiza refeições com os pais			
Sim	11 (15,5)	60 (84,5)	0,388
Não	7 (22,6)	24 (77,4)	
Realiza pelo menos uma refeição em casa			
Sim	17 (17,3)	81 (82,7)	0,701
Não	3 (23,1)	10 (76,9)	
Acompanha ou faz as compras de alimentos			
Sim	13 (17,3)	62 (82,7)	0,786
Não	7 (19,4)	29 (80,6)	

* Teste Qui Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, Exato de Fisher (quando n categorias <5)

Tabela 4 – Associação entre o consumo diário de frutas e hortaliças e as características dos estudantes, São Paulo, 2017.

Variáveis	Consumo de frutas e hortaliças		P*
	Não n (%)	Sim n (%)	
Sexo			
Feminino	58 (78,4)	16 (21,6)	0,526
Masculino	27 (73,0)	10 (27,0)	
Escola			
ETEC1	47 (78,3)	13 (21,7)	0,635
ETEC2	38 (74,5)	13 (25,4)	
Curso Técnico			
Outros	60 (78,9)	16 (21,1)	0,385
Nutrição	25 (71,4)	10 (28,6)	

continua...

...continuação - Tabela 4

Cozinha regularmente (semanal ou diário)			
Sim	21 (70,0)	9 (30,0)	0,319
Não	64 (79,0)	17 (21,0)	
Realiza refeições** com os pais			
Sim	55 (77,5)	16 (22,5)	0,996
Não	24 (77,4)	7 (22,6)	
Realiza pelo menos uma refeição em casa			
Sim	76 (77,6)	22 (22,5)	0,498
Não	9 (82,8)	4 (17,2)	
Acompanha ou faz as compras de alimentos			
Sim	57 (76,0)	18 (24,0)	0,836
Não	28 (77,8)	8 (22,2)	

*Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, Exato de Fisher (quando n categorias <5)

** considerou-se as 3 principais refeições (café da manhã, almoço ou jantar)

Tabela 5 – Associação entre o consumo diário de produtos ultraprocessados e as características dos estudantes, São Paulo, 2017.**

Variáveis	Consumo de Ultraprocessados		P*
	Não n (%)	Sim n (%)	
Sexo			
Feminino	28 (37,8)	46 (62,2)	0,576
Masculino	12 (32,4)	25 (67,6)	
Escola			
ETEC1	22 (36,7)	38 (63,3)	0,881
ETEC2	18 (35,3)	33 (64,7)	
Curso Técnico			
Outros	28(36,8)	48 (63,2)	0,794
Nutrição	12 (34,3)	23 (65,7)	
Cozinha regularmente (semanal ou diário)			
Sim	12 (40,0)	18 (60,0)	0,597
Não	28 (34,6)	53 (65,4)	

continua...

...continuação - Tabela 5

Realiza refeições com os pais			
Sim	22 (31,0)	49 (69,0)	0,168
Não	14 (45,2)	17 (54,8)	
Realiza pelo menos uma refeição em casa			
Sim	34 (34,7)	64 (65,3)	0,419
Não	6 (46,2)	7 (53,8)	
Acompanha ou faz as compras de alimentos			
Sim	28 (37,3)	47 (62,7)	0,681
Não	12 (33,3)	24 (66,7)	

* Teste Qui Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, Exato de Fisher (quando n categorias <5)

** inclui biscoitos industrializados, salgadinhos, embutidos, doces e refrigerantes.

Tabela 6 – Associação entre o consumo de refrigerantes e as características dos estudantes, São Paulo, 2017.

Variáveis	Consumo de refrigerantes		P
	Não n (%)	Sim n (%)	
Sexo			
Feminino	65 (87,8)	9 (12,2)	0,101
Masculino	28 (75,7)	9 (24,3)	
Escola			
ETEC1	49 (81,7)	11 (18,3)	0,512
ETEC2	44 (86,3)	7 (13,7)	
Curso Técnico			
Outros	62 (81,6)	14 (18,4)	0,353
Nutrição	31 (88,6)	4 (11,4)	
Cozinha regularmente (semanal ou diário)			
Sim	67 (82,7)	14 (17,3)	0,616
Não	26 (86,7)	4 (13,3)	
Realiza refeições com os pais			
Sim	58 (81,7)	13 (18,3)	0,500
Não	27 (87,1)	4 (12,9)	
Realiza pelo menos uma refeição em casa			
Sim	82 (83,7)	16 (16,3)	1,000
Não	11 (84,6)	2 (15,4)	

continua...

Acompanha ou faz as compras de alimentos			
Sim	67 (89,3)	8 (10,7)	0,022
Não	26 (72,2)	10 (27,8)	

* Teste Qui Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, Exato de Fisher (quando n categorias <5)

DISCUSSÃO

Adolescentes devem consumir uma dieta variada, pois uma alimentação inadequada pode acarretar risco imediato ou em longo prazo do desenvolvimento de DCNT, incluindo a obesidade, como resultado do elevado consumo de alimentos de alta densidade energética, pobre em micronutrientes e fibras.

Os participantes desta pesquisa consumiram arroz e feijão regularmente, em pelo menos uma das refeições principais, sobressaindo-se o sexo feminino e os que cozinham rotineiramente. Esta ingestão é mais frequente no almoço, em comparação com o jantar, devido ao fato dos adolescentes permanecerem na escola em tempo integral, ambiente que se apresentou, neste estudo, como protetor para alimentação saudável. Isso ocorreu porque nesse local há oferta de almoço e a maioria respondeu almoçar na escola em companhia de amigos.

Porém, de acordo com a PeNSE 2009 e 2012 houve redução no consumo de feijão (62,5% para 60%) e de frutas (31,5% para 29,8%)¹³. Segundo o GAPB, o consumo de alimentos in natura, dentre eles, arroz e feijão, vem declinando em virtude da mudança nos padrões alimentares da população e essa redução, além de interferir no aspecto nutricional, pode atingir os padrões na agricultura, havendo prejuízos também para o meio ambiente. Contudo, no caso do presente estudo a escola mostrou-se como um espaço privilegiado para realização de

práticas alimentares saudáveis.

De qualquer forma, o consumo de arroz e feijão é apontado pela Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008-2009¹⁴, como frequente nas diversas classes econômicas, divididas em quartos de renda, podendo interpretar então, que esse hábito, embora em declínio devido a substituição por alimentos processados e ultraprocessados, ainda faz parte do hábito cultural da população brasileira.

O GAPB adota a ideia de que a alimentação saudável é composta não somente na escolha de determinados alimentos, mas sobretudo, no sabor que esses alimentos agregam à alimentação e circunstâncias que eles serão consumidos, ou seja, com o que, como, onde e com quem. Nessa pesquisa foi possível observar que a maioria dos adolescentes realizavam as três refeições principais, todavia, no presente estudo não foram avaliados os componentes quantitativos de cada refeição, por isso, mesmo tendo conhecimento dos grupos alimentares ingeridos diariamente por esses adolescentes, não foi possível afirmar se as refeições realizadas eram de fato balanceadas.

Os adolescentes foram apontados por Bezerra et al.¹⁵ como o segundo maior grupo etário que consome alimentos fora do lar, com predominância de doces, salgadinhos e refrigerantes. Em consenso com esse resultado a POF 2008-2009¹⁴ aponta esse grupo etário com maior consumo refrigerante

e biscoito recheado. Já em estudo realizado por Malta et al.¹³, encontrou-se de acordo com a PeNSE 2009 e 2012, redução no consumo de refrigerantes (37,2% para 35,4%) e guloseimas (50,9% para 42,6%).

Zanini et al.¹⁶, em estudo com 600 adolescentes, alunos do ensino médio, entre 15 e 20 anos de Caruaru (PE), identificaram que o consumo de refrigerantes (90,9%) e doces (95,4%) foi elevado nessa faixa etária. Na pesquisa atual o consumo dos alimentos ultraprocessados se mostrou diário pela maioria dos adolescentes, em contrapartida, quando questionados sobre a ingestão isolada de refrigerante, a maioria dos alunos do ensino médio respondeu não fazê-lo diariamente.

É possível entender que o adolescente por meio de sua independência e autonomia, quanto as escolhas alimentares, constitui seu hábito alimentar optando também pelos alimentos ultraprocessados. Esse período, denominado por alguns autores como “autonomia funcional”¹⁷ pode predispor uma dieta não equilibrada nutricionalmente. Dessa maneira, ações de EAN podem contribuir para esclarecer sobre a alimentação adequada e a importância dos alimentos, proporcionando escolhas mais conscientes pelos adolescentes.

A alimentação saudável deve ser composta pelo consumo de alimentos variados, com respeito a cultura e tradições, contribuindo assim, para um adequado desenvolvimento e rendimento escolar do indivíduo, segundo sua faixa etária¹⁸. Corroborando com essa ideia Locatelli, Canela e Bandoni¹⁹, citam o benefício da realização das refeições em família, ou seja, quando ocorre tal prática, tende-se ao encorajamento e discussão acerca do tema alimentação saudável.

Além da realização da refeição de fato, é importante o envolvimento do adolescente em todos os processos que envolvem alimentação, já que ela é influenciada por fatores sociais e culturais, entre outros. No presente estudo, foi possível verificar que a maioria dos adolescentes acompanham ou realizam a compra dos alimentos da

família e referem como locais de aquisição supermercados, feira, sacolões e hortas. Essas informações podem ser importantes para designação da característica do comportamento alimentar das famílias.

Em estudo realizado com 1500 alunos, em uma amostra representativa da rede estadual de ensino do estado de Minas Gerais, no ano de 2010, dos quais 29,3% estavam no ensino médio, verificou que 7,5% dos alunos não consumiam a refeição produzida e distribuída pela escola, 44,8% consumiam às vezes e 47,7% consumiam sempre. Um dos pontos citados pelos entrevistados foi em relação ao espaço para alimentação escolar, que 41% dos alunos alegaram não utilizar devido a demanda versus espaço. Quanto a aceitação da alimentação escolar, foram classificadas como regular e boa 33,8% e 28,3%, respectivamente. Esse resultado, segundo os entrevistados, foi justificado com a monotonia do cardápio, com predominância para as preparações macarrão e sopa. Apenas 45,8% dos alunos disseram ter abordagem dos temas alimentação e nutrição na escola, sendo essa relacionada a aulas práticas na horta, aulas e palestras em sala e feira de ciências (maioria – 59,6%), além disso, os alunos que participavam das atividades de EAN, apresentavam 1,87 vezes mais aceitação da alimentação escolar. Portanto, verifica-se a importância de ações voltadas a promoção da alimentação saudável nesse ambiente propício para o aprendizado de temas diversos, dentre eles, os que contribuem para formação de hábitos alimentares¹⁸.

Intervenções educativas podem suscitar interesse na alimentação e contribuir para mudança de comportamento em adolescentes. Estudos realizados com este grupo etário em ambiente escolar mostraram que ações educativas, individuais ou em grupo, foram eficazes para aumentar o conhecimento em alimentação, promovendo escolhas mais saudáveis como a redução do consumo de alimentos ultraprocessados, fast-food, refrigerantes e sucos industrializados, aumento da ingestão de verduras, legumes

e sucos naturais²⁰, menos adição de sal em alimentos ou açúcar ao suco, melhor conhecimento nutricional e melhor compreensão dos rótulos dos alimentos²¹.

Destaca-se que os hábitos alimentares e a renda da família não foram investigados no presente estudo, devido a limites metodológicos estabelecidos durante o seu

planejamento, o que poderia contribuir para o conhecimento, de maneira mais abrangente, do comportamento alimentar desses adolescentes. No entanto, o estudo apresenta aspectos positivos, como a discussão da alimentação de adolescentes segundo o novo Guia Alimentar para População Brasileira.

CONCLUSÃO

A alimentação dos adolescentes desse grupo ainda não está em total consonância com as recomendações do GAPB. Verifica-se que o consumo de alimentos ultraprocessados ainda é frequente. Por isso um trabalho de educação nutricional voltado

a divulgação de recomendações baseadas nesse instrumento é importante para adoção de práticas alimentares mais saudáveis, sensibilizando os adolescentes, tornando-os mais participativos nas questões relacionadas a alimentação.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Nutrition in adolescence: issues for the health sector: issues in adolescent health and development. Geneva; 2005.
2. Leal GVS et al. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. Rev bras. de Epidemiol. 2010;13(3):457-467.
3. Vieira MV, Ciampo IRL, Ciampo LA. Hábitos e consumo alimentar entre adolescentes eutróficos e com excesso de peso. J Hum Growth Dev. 2014;24(2):157-162.
4. Ferreira NL, Claro RM, Lopes ACS. Consumption of sugar-rich food products among Brazilian students: National School Health Survey (PeNSE 2012). Cad. Saúde Pública. 2015;31 (12):2493-2504.
5. Gomes LS. Perfil Alimentar de estudantes de uma escola estadual. Rev enferm UFPE on line., 2016;10(5):1724-9.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para População Brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 87p
7. Sociedade Brasileira de Pediatria. Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação. Departamento Científico de Nutrologia. 2ª. Ed. – São Paulo: SBP. 2012. 142p.
8. Salvatti AG et al. Padrões alimentares de adolescentes na cidade de São Paulo. Rev. Nutr. 2011;24(5):703-713.
9. Silva RCR et al. Iniquidades socioeconômicas na conformação dos padrões alimentares de crianças e adolescentes. Rev. Nutr. 2012;25(4):451-461.
10. Moreira RAM, Santos LC, Lopes ACS. A qualidade da dieta de usuários de serviço de promoção da saúde difere segundo o comportamento alimentar obtido pelo modelo transteórico. Rev. Nutr. 2012;25(6):719-730.
11. Schaeffer RL, Mendenhall W, OTT L. Elementary Survey Sampling. Fourth Edition. Duxbury Press, Belmont:California, 1990.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 160p
13. Malta DC et al. Trend of the risk and protective factors of chronic diseases in adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2009 e 2012). Rev bras. de Epidemiol. 2014;17(1): 77-91.
14. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – POF. Rio de Janeiro, 2010.
15. Bezerra IN et al. Food consumed outside the home in Brazil according to places of purchase. Rev. Saúde Pública. 2017;51(8): 1-8.
16. Zanini RV et al. Consumo diário de refrigerantes, doces e frituras em adolescentes do Nordeste brasileiro. Ciênc. saúde coletiva. 2013;18(2): 3739-3750.

17. Viero VSF, Farias JM. Educational actions for awareness of a healthier lifestyle in adolescents. *Journal Of Physical Education*. 2017;28(1):1-9.
18. Silva CAM et al. O Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino de Minas Gerais, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*. 2013;18(4):963-969.
19. Locatelli NT, Canella DS, Bandoni DH. Fatores associados ao consumo da alimentação escolar por adolescentes no Brasil: resultados da PeNSE 2012. *Cad. Saúde Pública*, 2017;33(4):1-10.
20. Lima MM, Bueno MB. Avaliação de uma ação educativa nutricional para adolescentes de uma escola pública de ensino integral da cidade de Jundiaí-SP. *J Health Sci Inst*. 2016;34(4):213-8.
21. Baldasso JG, Galante AP, Ganen AP. Impact of actions of food and nutrition education program in a population of adolescents. *Rev. Nutr*. 2016;29(1):65-75.