Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

Fatores associados ao consumo de grupos alimentares em adolescentes da cidade de São Paulo

Marcelle Flores Martinez de Mendonça

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública para obtenção do título de Doutor em Ciências

Área de Concentração: Nutrição em Saúde Pública

Orientadora: Profa Assoc. Sonia Tucunduva Philippi

São Paulo
2016

Fatores associados ao consumo de grupos alimentares em adolescentes da cidade de São Paulo

Marcelle Flores Martinez de Mendonça

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública para obtenção do título de Doutor em Ciências

Área de Concentração: Nutrição em Saúde Pública

Orientadora: Profa Assoc. Sonia Tucunduva Philippi

São Paulo

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. A reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese.

Dedicatória

À Julia Victória e Julianne Catherine, amores da minha vida.

Agradecimentos

A Deus e ao Plano Maior, por serem a base da minha vida.

A querida orientadora e amiga Professora Sonia, por todos os ensinamentos dentro e fora da vida acadêmica, por todo carinho, incentivo, dedicação e compreensão de sempre.

As meninas da sala rosa, Greisse, Érika, Carol Pima, Priscila e Mafe por toda troca de experiências; e a Carolzinha pelo apoio na reta final da tese.

Aos adolescentes e funcionários do Centro Paula Souza, por permitirem a execução do trabalho de campo.

Ao CNPQ pela bolsa de estudo concedida.

Aos queridos Paulinho, Cidinha, Neto, Mim, Fê, Jardel, Thaís, João e Julia, pelo amor e carinho de sempre, por estarem presentes em todos os momentos da minha vida. Família que a vida me presenteou.

As minhas queridas irmãs Priscila e Andressa, pelo amor, carinho e amizade, minhas companheiras e parceiras de vida, eternamente.

Aos meus amados pais, Baltazar e Tânia, por serem meu porto seguro, meus exemplos de vida, de bondade e de dignidade. Por todo apoio e amor incondicional, por viverem e realizarem os meus sonhos como se também fossem deles. Por me proporcionarem os estudos, esse título também é deles.

A minha amada família, meu marido Julio, pelo amor e cumplicidade em todos os momentos desde os meus 14 anos e pelo incentivo em seguir minha profissão; e, minhas filhas Julia Victória e Julianne Catherinne, coração que bate fora do meu peito, amor incondicional, pelo amor, por me darem a oportunidade de a cada dia me tornar uma pessoa melhor. Amo demais vocês!

Epígrafe

“Nada é tão grande que não possa ser alcançado

e nada é tão pequeno que não seja importante”

Allan Kardec

Resumo

Mendonça, MFM. Fatores associados ao consumo de grupos alimentares em adolescentes da cidade de São Paulo. [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2016.

Introdução: O consumo alimentar de adolescentes pode ser influenciado por diversos fatores, como por exemplo, o ambiente familiar, o acesso e a disponibilidade dos alimentos. **Objetivos:** Verificar as associações entre fatores com o consumo alimentar dos oito grupos da pirâmide dos alimentos. **Materiais e métodos:** A amostra foi constituída por adolescentes de 14 escolas técnicas da cidade de São Paulo, que responderam questões sobre percepção de alimentos e de alimentação saudável, acesso e disponibilidade, refeições em família, frequencia das refeições, influência dos pais, da mídia, da escola e dos amigos. Avaliou-se associação destas variáveis com o consumo alimentar dos oito grupos da pirâmide dos alimentos por meio dos testes Qui-Quadrado e *t-Student*, com nível de significância de 5%. Foi realizada análise de regressão logística para identificar os fatores que influenciaram o consumo alimentar dos grupos de alimentos. **Resultados:** Participaram do estudo 1167 adolescentes, 51,1% do sexo masculino. Foram observadas as associações: percepção de alimentação saudável com os grupos dos açúcares, das carnes, dos feijões, das frutas e do arroz; acesso e disponibilidade com os açúcares, óleos, leite, carnes, feijões, frutas e arroz; estado nutricional com os açúcares e feijões; frequencia das refeições com os óleos, leite, carnes e feijões; lazer sedentário com os óleos; sexo com leite, carne, feijões e arroz; refeição em família e influência dos amigos com as carnes; e, idade com os feijões. O risco de consumir acima recomendado foi observado no grupo dos açúcares, dos óleos e das carnes. Os grupos do leite, dos feijões, das frutas e do arroz tiveram maior risco de consumir abaixo da recomendação. **Conclusões:** O presente estudo confirma a importância de conhecer essas associações a fim de contribuir para o planejamento de estratégias de intervenção com ações educativas e de prevenção mais abrangentes e efetivas para os adolescentes.

Palavras-chave: adolescente, consumo de alimentos, comportamento alimentar, saúde do adolescente, comportamento do adolescente.

Abstract

Mendonça, MFM. Associated factors with food intake of adolescents from São Paulo. [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2016.

Introduction: Food intake of adolescents can be influenced by several factors, such as, family environment, food access and availability. **Purpose:** To identify the associations between factors and food intake of the food pyramid groups. **Methods:** The sample consisted of adolescents from 14 technical schools in the city of São Paulo, who answered questions about food perception and eating health perception, access and availability, family meals, meals, parental, media, school and friends influences. We evaluated the associations between variables with food intake of food pyramid groups using Chi-Square and t-student tests with significance level 5%. Logistic regression was performed to identify the factors influencing food intake of the pyramid food groups. **Results:** The study include 1167 adolescents, 51,1% male. Observed associations: eating health perception with sugar, meat, beans, fruits and rice; access and availability with sugars, oils, milk, meat, beans, fruits and rice; nutritional status with sugar and beans, meals patterns with oils, milk, meat and beans; sedentary leisure with oils; sex with milk, meat, beans and rice; family meals and friends influence with meats; and age with beans. The risk of dietary intake excess was observed in the sugars, oils and meat. The milk, beans, fruits and rice groups had higher risk of dietary intake below of recommendation. **Conclusion:** Were found associations between several factors with food groups. This study confirms the importance of knowing the associations to contribute in the planning intervention strategies with educational and preventive action for adolescents.

Keywords: Adolescent, food intake, eating behavior, adolescent health, adolescent behavior.

Sumário

1. INTRODUÇÃO 11

1.1. Adolescência e hábitos alimentares 11

1.2. Consumo alimentar de adolescentes 13

1.3. Fatores associados ao consumo alimentar de adolescentes 14

1.3.1. Frequencia das refeições e consumo alimentar 15

1.3.2. Acesso de disponibilidade e consumo alimentar 17

1.3.3. Refeição em família e consumo alimentar 17

1.3.4. Amigos, escola, mídia, pais e consumo alimentar 18

1.4. Fatores associados com o consumo alimentar..... 19

1.5. Pirâmide alimentar..... 21

2. JUSTIFICATIVA 23

3. OBJETIVO 24

4. MATERIAIS E MÉTODOS 25

4.1. Delineamento do estudo..... 25

4.2. Local de estudo 25

4.3. Amostragem 27

4.4. População de estudo..... 30

4.5. Instrumentos da pesquisa..... 30

4.6. Coleta de dados 32

4.7. Pré-teste..... 33

4.8. Variáveis do estudo 34

4.9. Análise estatística..... 37

Questões éticas..... 38

Financiamento 38

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO 39
5.1. MANUSCRITO 1 39
5.2. MANUSCRITO 2 59
5.3. MANUSCRITO 3 85
6. CONCLUSÕES 119
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS 120
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 121
9. ANEXOS 128
ANEXO 1. Ficha de identificação dos pais 129
ANEXO 2. QAAA 130
ANEXO 3. QFA-PA 138
ANEXO 4. Declaração de anuência 140
ANEXO 5. Termo de consentimento livre e esclarecido 141
ANEXO 6. Protocolo do COEP – projeto matriz 142
ANEXO 7. Carta emenda ao projeto matriz 143
10. CURRÍCULO LATTES 144
11. COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DE ARTIGO 146

Lista de Quadros

Quadro 1. Estudos nacionais e internacionais sobre consumo de grupos de alimentos em adolescentes 20

Quadro 2. Escolas participantes da pesquisa por bairros e regiões de São Paulo 26

Quadro 3. Número de alunos por escola, ano do ensino médio e respectivo cálculo amostral proporcional 28

Quadro 4. Classificação do estado nutricional segundo IMC para idade de adolescentes de 10 a 19 anos. 35

Lista de Figuras

Figura 1. Características do desenvolvimento do comportamento alimentar 15

Figura 2. Pirâmide Alimentar para o adolescente 22

Figura 3. Procedimentos para coleta de dados 29

APRESENTAÇÃO

Esta tese em sua apresentação está subdividida em capítulos: Introdução, Justificativa, Objetivos, Materiais e métodos, Manuscritos, Conclusão, Considerações Finais e Referências Bibliográficas, de acordo com as normas do Programa de Pós-graduação em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

A Introdução aborda conceitos e contextualiza os aspectos da adolescência. A Justificativa expõe a relevância da realização do trabalho. Posteriormente, os objetivos são apresentados: verificar as associações entre fatores (percepção sobre alimentos e alimentação saudável, percepção sobre saúde, acesso e disponibilidade do alimento, refeições em família, frequência das refeições, influência dos pais, da mídia, da escola e dos amigos) com o consumo alimentar dos oito grupos da pirâmide dos alimentos de adolescentes de escolas técnicas de São Paulo. Os materiais e métodos descrevem com detalhes as definições, procedimentos e técnicas adotados no trabalho. Os resultados e discussão são apresentados de maneira independente no formato de três manuscritos, submetidos em periódicos da área de alimentação e nutrição. A conclusão sintetiza as contribuições do estudo e as considerações finais abordam a reflexão sobre os resultados obtidos e recomendações para estudos futuros.

1. INTRODUÇÃO

1.1. ADOLESCÊNCIA E HÁBITOS ALIMENTARES

Em virtude do rápido crescimento e desenvolvimento, o adolescente necessita de maior demanda energética e nutricional. Também é nessa fase que as atitudes podem repercutir nas escolhas alimentares e no desenvolvimento dos hábitos alimentares. Este é um grupo nutricionalmente vulnerável, considerando as necessidades nutricionais aumentadas, o padrão alimentar e estilo de vida e a suscetibilidade às influências ambientais (WHO, 2003; LEAL, 2013; LEAL et al., 2010).

Os fatores que podem influenciar o consumo alimentar, tais como, preferências individuais e padrão das refeições devem ser observados, pois a inadequação nutricional nessa fase pode repercutir sobre o estado nutricional e de saúde, acarretando hábitos alimentares não saudáveis e conseqüentemente a obesidade, doenças carenciais e crônicas não transmissíveis (DCNT) (NEUMARK-SZTAINER et al., 2002).

O comportamento alimentar dos adolescentes vincula-se aos padrões manifestados pelo estágio de vida a que pertencem, caracterizado pelas práticas alimentares não saudáveis, tais como o consumo de alimentos de elevada densidade energética como substitutos das principais refeições, a omissão de refeições, o consumo de alimentos com elevado teor de açúcar e sódio e pobre em nutrientes, a ingestão precoce de bebidas alcoólicas e as tendências às restrições dietéticas (FISBERG et al., 2005, FITZGERALD et al., 2013; VARGAS et al., 2011). Esses comportamentos fazem parte do estilo

de vida dos adolescentes e podem contribuir para alterações no estado nutricional e agravos à saúde, principalmente quanto ao excesso de peso e obesidade (BERTIN et al., 2008).

O consumo alimentar dos adolescentes brasileiros pode diferir entre as regiões geográficas, devido a sazonalidade, ao acesso e disponibilidade dos alimentos, aos aspectos socioeconômicos, a escolaridade e ao impacto na saúde (isolamento social e o acesso limitado aos transportes, instalações e serviços de saúde) (IBGE, 2011).

Com o aumento do excesso de peso e obesidade entre os adolescentes observa-se redução no consumo domiciliar de alimentos saudáveis e que demandam maior tempo de preparo. Entre as possíveis causas, a inserção das mulheres no mercado de trabalho (uma vez que na maioria dos casos as mães preparam as refeições da família), o ambiente propício para consumir alimentos de fácil acesso e com menor valor nutritivo e a falta de atividade física. A adoção de hábitos alimentares saudáveis na adolescência é importante para o crescimento e desenvolvimento e quando adquiridos e consolidados nessa fase tende a ser mantido na vida adulta. Trata-se de um período propício ao desenvolvimento de intervenções efetivas para promoção de hábitos alimentares mais saudáveis (IBGE, 2011; NEUTZLING et al., 2010; MADRUGA et al., 2012).

1.2. CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES

O consumo alimentar na adolescência acarreta implicações no crescimento e na promoção da saúde em longo prazo e no desenvolvimento do comportamento alimentar na vida adulta (NEUMARK-SZTAINER et al., 2002; LEAL, 2008).

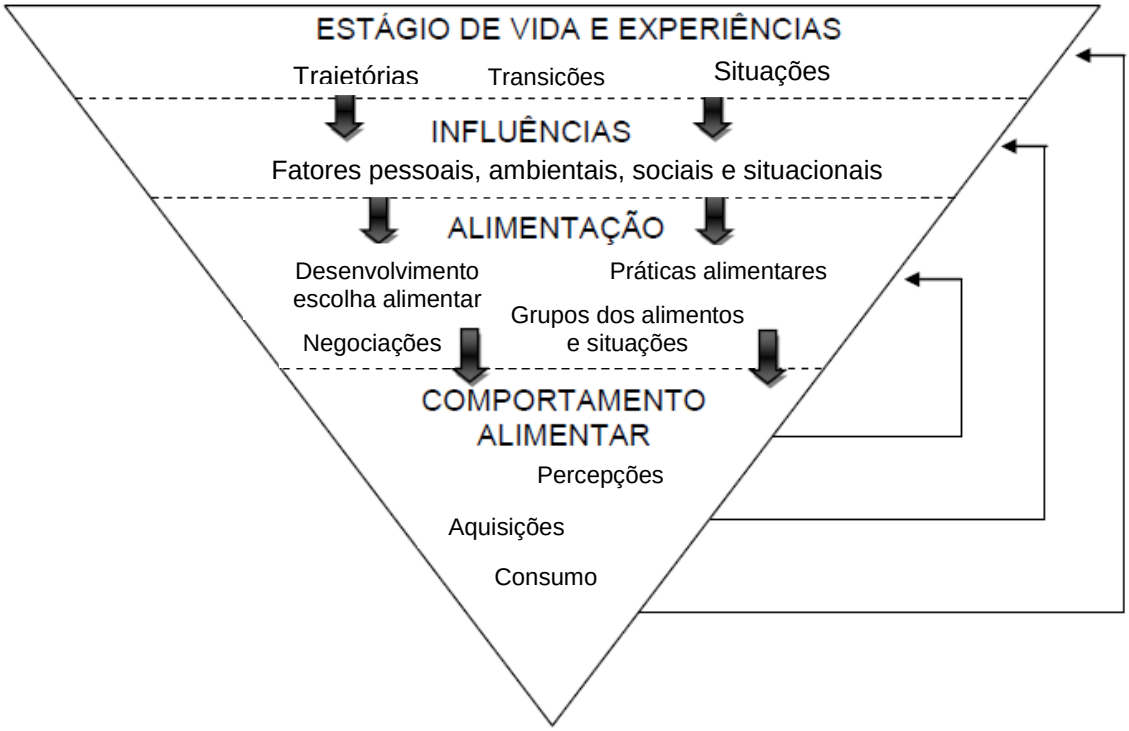
A avaliação do consumo alimentar de adolescentes constitui importante elemento para intervenções nutricionais (LEAL, 2008). Em estudos epidemiológicos representa grande desafio para os pesquisadores, devido à complexidade da dieta como a variável de exposição (considerando a dieta como evento aleatório) e a dimensão do tempo no surgimento das enfermidades (WILLET, 1998; FISBERG, 2007).

Para avaliar o consumo alimentar existem métodos classificados de acordo com o período em que as informações são coletadas. Assim, existem os prospectivos (registros alimentares) que se referem à informação presente e os retrospectivos, são eles, história dietética, Recordatório de 24 horas (Rec24h) e Questionário de Frequência Alimentar (QFA) que colhem informações do passado (FISBERG et al., 2005). O instrumento considerado ideal necessita ser curto, de fácil administração, relativamente barato e útil para o entendimento do consumo alimentar na população adolescente. Entretanto, alguns aspectos metodológicos devem ser considerados, entre eles, as variações de habilidade cognitiva, como memória, conhecimento limitado de alimentos e preparações, alimentos ingeridos fora de casa, estimativa do tamanho da porção e erros de medida (BAXTER et al., 2004; LIVINGSTONE et al., 2004; CULLEN et al., 2008).

1.3. FATORES ASSOCIADOS AO CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES

O período da adolescência é influenciado por diversos fatores, dentre eles, a família, os pares e a mídia, e pode não proporcionar meios para o suprimento adequado das necessidades nutricionais, que se apresentam aumentadas nesta fase (TORAL et al., 2006; LEAL, 2008).

As escolhas alimentares dos adolescentes incorporam ampla variedade de comportamentos. Estes abrangem as preferências e aversões alimentares, a percepção sobre alimentação e sobre saúde, o acesso, a disponibilidade e o preparo dos alimentos. Além disso, considera-se que as escolhas alimentares são situacionais, uma vez que envolve o “porque”, o “que”, o “onde”, o “quando”, o “com quem”, “quanto tempo” e a “quantidade” do alimento a ser consumido (SOBAL et al., 2009), conforme ilustrado na Figura 1.



Adaptado de original Furst et al., 1996

Figura 1. Características do desenvolvimento do comportamento alimentar.

1.3.1. Frequência das refeições e consumo alimentar

O padrão tradicional de refeições consiste em três refeições principais (café da manhã, almoço e jantar) e em lanches intermediários (de um a três por dia) (USDA, 2011; DUBUISSON et al., 2011; ALEXY et al., 2013).

Entre as refeições principais o café da manhã apresentou o maior número de estudos (ALEXY et al., 2013). Nos últimos 25 anos, a frequência de consumo do café da manhã apresentou declínio entre os adolescentes (NICKLAS et al., 2000). Rampersaud et al. (2005) observaram que nos

Estados Unidos e na Europa 10% a 30% dos adolescentes não realizam a refeição e isso agrava conforme aumenta a idade (AGOSTONI e BRIGHENTI, 2010). No Brasil, há variação da omissão do café da manhã de 4,5% (ESTIMA et al., 2009) a 21% (LEAL et al., 2010).

Um café da manhã de boa qualidade nutricional pode contribuir para as escolhas alimentares dos diferentes grupos de alimentos e de nutrientes durante o dia, uma vez que a omissão pode associar-se ao elevado risco de excesso de peso e obesidade (TIMLIN et al., 2008; ALEXY et al., 2013). Os motivos para a omissão do café da manhã são diversos e podem refletir em hábitos alimentares inadequados, mudanças sociais e familiares, incentivando o isolamento individual precoce, além de tornar os adolescentes mais susceptíveis a apresentar insatisfação corporal e aderir à dieta para redução de peso. Dentre as razões referidas, a falta de tempo e de fome pela manhã constituem as principais causas da omissão da refeição (AGOSTONI e BRIGHENTI, 2010).

Inversamente a frequência do café da manhã, nos últimos 25 anos o consumo de alimentos com elevada densidade energética, com excesso de açúcares e de sódio e pobre em nutrientes quadruplicou (CLEAVELAND et al., 2005; SEBASTIAN et al., 2008). Esses resultados contribuem para problemas metabólicos, estados de saúde e estilo de vida desfavoráveis, em âmbito social, familiar e psicossocial. Pedersen et al. (2012) sugerem que os estudos que contemplem as outras refeições são escassos, porém constituem uma oportunidade de inclusão dos grupos de alimentos, principalmente dos legumes e verduras.

1.3.2. Acesso e disponibilidade dos alimentos e consumo alimentar

Gordon e Fox (2007) e Arcan et al. (2011) sugerem que o fácil acesso e disponibilidade dos alimentos com elevado teor de açúcares e pobres em nutrientes apresentam associação com o consumo reduzido de alimentos saudáveis.

Conhecer os locais de fácil acesso e disponibilidade dos alimentos de alta densidade energética pode contribuir para a promoção de estratégias a fim de minimizar o excesso de peso e obesidade entre os adolescentes (MÂSSE et al., 2014).

1.3.3. Refeição em família e consumo alimentar

A realização de refeições em família exerce influências positivas nas escolhas alimentares e nos hábitos alimentares saudáveis, tais como o consumo de frutas, dos legumes e verduras (FLV) e de alimentos fontes de cálcio e fibras (NEUMARK-SZTAINER et al., 2010; AGOSTONI e BRIGHENTI, 2010).

No entanto, as refeições em família apresentam-se cada vez menos frequentes. Lie (2010) observou que cerca de 31% dos adolescentes a realizam no máximo duas vezes na semana. Corroborando com o fato Neumark-Sztainer et al. *(*2010) verificaram valores semelhantes nos Estados Unidos (33,1%).

Alguns aspectos podem ser considerados como dificuldades na realização das refeições em família, dentre eles, o aumento das atividades dos adolescentes fora do período da escola, o hábito de comer fora de casa, as mudanças na estrutura familiar e a falta de tempo (FULKERSON et al., 2006).

1.3.4. Amigos, escola, mídia, pais e/ou reponsáveis e consumo alimentar

Na adolescência, os amigos são mais influentes no comportamento alimentar do que durante a infância devido à expansão do contato social. Com isso, os pares passam a exercer mais influência do que as normas estabelecidas pelos pais (SALVY et al., 2011). Fletcher et al. (2011) em estudo de revisão sistemática encontraram evidências consistentes de que os amigos da escola têm consumo alimentar e índice de massa corporal similares.

As escolas constituem cenários apropriados para promoção de estratégias de saúde pública com o objetivo de reduzir ou prevenir o excesso de peso e obesidade. Os jovens gastam mais tempo na escola do que em qualquer outro lugar fora de casa e apresentam consumo médio de 35% da ingestão dietética diária e gasto de 50% da energia diária. O aumento da disponibilidade de alimentos com elevado teor energético, de açúcares, de gorduras e de sódio e pobre em nutrientes nas escolas contribuiu para o

aumento de excesso de peso e obesidade ao longo dos últimos 10 anos (BRIEFEL et al., 2009).

Além das famílias, dos amigos e da escola, a mídia exerce papel importante no consumo alimentar. Esse fato torna-se ainda mais importante quando se observa que, em média, os adolescentes assistem a 18 horas por semana de televisão. Durante o tempo gasto assistindo televisão, além do reduzido gasto calórico, os adolescentes ficam expostos a diversas propagandas que podem influenciar o tipo e a quantidade do alimento a ser consumido. Cabe ressaltar que a mídia pode fornecer informações positivas, porém, em geral, há maior exposição aos alimentos do tipo *fast food*, com elevado teor de gorduras e açúcares e bebidas açucaradas (BARR-ANDERSON et al., 2009).

1.4 FATORES ASSOCIADOS COM CONSUMO ALIMENTAR DOS GRUPOS DE ALIMENTOS

A literatura apresenta diversos fatores associados ao consumo alimentar de adolescentes (ALEXY et al., 2013; FITZGERALD et al., 2013). No entanto, são escassos os estudos que avaliam as associações com os grupos de alimentos (Quadro 1). Conforme demonstrado no quadro, a maioria dos estudos aborda associações com os grupos das frutas, dos legumes e das verduras ou apenas com alimentos (em geral, de elevado teor energético, de açúcares e de gorduras e pobre em nutrientes).

Quadro 1. Estudos nacionais e internacionais sobre consumo de grupos de alimentos em adolescentes

Autores, ano (local)	**Amostra**	**Fator associado x grupo de alimento**	**Resultados**
Berge et al., 2015 (EUA)	2182	FLV e açúcares x influência dos pais	Pais que conversam mais com os filhos → ↑ 0,46 porção de FLV
Alexy et al., 2013 (Alemanha)	572	Padrão de refeições x açúcares	Associação positiva (0,0083)
Fitzgerald et al., 2013 (Irlanda)	445	Percepção sobre saúde e alimentação saudável x influência dos pais x FLV e arroz	- Pouco conhecimento em alimentação saudável e apoio dos pais ao consumo de alimentos não saudáveis: associação com o grupo dos açúcares - Elevado conhecimento em alimentação saudável associou-se com FLV e arroz
Muniz et al., 2013 (Brasil)	600	Acesso e disponibilidade x FLV	O consumo de FLV da zona urbana foi 60% maior (p=0,04)
Larson et al., 2012 (EUA)	2052	Padrão de refeições x FLV, leite e açúcares	- O fracionamento das refeições associou-se com os grupos: → frutas nas meninas (p<0,03) e meninos (p<0,004) → LV (p<0,006) →leite (p<0,008) → açúcares em meninas (p=0,03) e meninos (p=0,06) (associação negativa)
Gosliner et al., 2010 (EUA)	5365	Acesso e disponibilidade dos alimentos x percepção sobre alimentação saudável x FLV	-69 % dos adolescentes relataram a importância da venda de frutas na escola, mais que salgadinhos (21%), doces (28%) ou refrigerantes (31%). - A maioria dos adolescentes: alimentos da cantina não eram saudáveis - ¼ consumiu FLV oferecidos pela escola
Hoppu et al., 2010 (Finlândia)	659	Influência da escola x FLV e arroz	Após intervenção, o consumo do grupo do arroz aumentou (P=0,03) e de açúcares reduziu (P<0,006)
Barr-Anderson et al., 2009 (EUA)	1930	Influência da mídia x FLV e açúcares	Quanto mais horas assistidas menor o consumo de FLV (<0,001) e maior de açúcares (0,04)
Briefel et al., 2009 (EUA)	2314	Influência da escola x disponibilidade x açúcares e VL	- 67% consumiram doces/bebidas açucaradas comprados na escola - 54% relataram o consumo de 0,3 porção de LV na escola

1.5. PIRÂMIDE ALIMENTAR

A Pirâmide Alimentar é um ícone que representa os grupos alimentares como um instrumento eficaz para o aconselhamento nutricional na busca pela alimentação saudável e para a avaliação do consumo alimentar de indivíduos e populações (PHILIPPI, 2008). A Pirâmide é utilizada com o objetivo de promover mudanças de hábitos alimentares visando à saúde global do indivíduo e à prevenção de doenças (PHILIPPI, 2008). É útil no monitoramento nutricional para verificar as diferenças entre o consumo alimentar atual e o recomendado, além de avaliar os padrões do consumo dietético em pesquisas populacionais.

A Pirâmide Alimentar adaptada para a população brasileira permitiu o desenvolvimento das pirâmides alimentares para crianças e para adolescentes (PHILIPPI, 2008) (Figura 2).

Na adolescência a utilização de figuras ilustrativas como a Pirâmide dos Alimentos, pode contribuir para o melhor planejamento dietético e uma orientação alimentar mais adequada visando o atendimento às necessidades nutricionais específicas neste estágio de vida (PHILIPPI et al., 2009; LEAL et al., 2010).

Fonte: Philippi et al, 2009/2010.

Figura 2. Pirâmide Alimentar para o adolescente.

Para atingir as recomendações nutricionais do adolescente, as dietas devem ser planejadas com a inclusão de alimentos de todos os grupos da pirâmide, respeitando-se o número de porções de acordo com a idade, sexo, nível de atividade física e necessidade energética estimada. Os alimentos devem ser aqueles do hábito alimentar, mas respeitando-se a individualidade e os aspectos peculiares da adolescência (PHILIPPI et al., 2009; LEAL et al., 2010).

2. JUSTIFICATIVA

Os adolescentes geralmente apresentam comportamentos e hábitos alimentares inadequados, o que pode favorecer o surgimento, cada vez mais precoce de doenças associadas ao excesso de peso e obesidade. O consumo alimentar constitui tema de grande importância para a saúde pública, pois as pesquisas podem contribuir para fundamentar políticas de alimentação e nutrição e elaborar recomendações para realização de materiais instrucionais sobre alimentação.

Considerando o cenário em que os adolescentes estão inseridos tornam-se necessários estudos que explorem os fatores associados com consumo alimentar. Poucos estudos nacionais e internacionais observam essas associações, além disso, são escassos os que avaliam diversos fatores em um mesmo estudo com a mesma população. Ademais, não foram encontrados estudos no Brasil que avaliaram os fatores associados com o consumo dos grupos da pirâmide dos alimentos em adolescentes.

Diante do exposto, o presente estudo se justifica pela oportunidade do conhecimento dos fatores associados ao consumo alimentar de adolescentes, de acordo com a pirâmide dos alimentos a fim de contribuir para o planejamento de estratégias de intervenção com ações educativas e de prevenção mais abrangentes e efetivas.

3. OBJETIVO

Verificar as associações entre a percepção sobre alimentos e alimentação saudável, a percepção sobre saúde, o acesso e disponibilidade do alimento, as refeições em família, frequência das refeições, a influência dos pais, da mídia, da escola e dos amigos com o consumo alimentar dos oito grupos da pirâmide dos alimentos de adolescentes de escolas técnicas de São Paulo.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Delineamento do estudo

Este é um estudo transversal e que está inserido em uma pesquisa denominada “Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes no município São Paulo” financiado pela Fapesp sob o processo 2009/07224-6, que teve como referência o *Eating Among Teens* (EAT) desenvolvido em Minnesota (EUA). Esta pesquisa matriz teve como objetivo avaliar as atitudes alimentares, a frequência das refeições em família, os comportamentos de risco para transtornos alimentares e o consumo alimentar de adolescentes.

4.2. Local de estudo

Trata-se de uma amostra representativa de adolescentes de escolas técnicas da cidade de São Paulo. Para isso, foi contatado o Centro Paula Souza - instituição que administra Escolas Técnicas e Faculdades de Tecnologia no estado de São Paulo, que contemplava 27 escolas técnicas no município de São Paulo até maio de 2009, sendo que 16 destas apresentavam ensino médio. Uma foi utilizada para a realização do pré-teste e outra não demonstrou interesse na pesquisa, participaram, portanto, 14 Escolas Técnicas do Centro Paula Souza (Quadro 2).

Quadro 2. Escolas participantes da pesquisa por bairros e regiões de São Paulo.

Escolas	**Região da cidade de São Paulo**
Etec Martin Luther King (Tatuapé)	Leste
Etec Prof. Camargo Aranha (Mooca)	Leste
Etec José Rocha Mendes (Vila Prudente)	Leste
Etec Prof. Aprígio Gonzaga (Penha)	Leste
Etec Carlos de Campos (Brás)	Leste
Etec Parque da Juventude (Santana)	Norte
Etec Albert Einstein (Casa Verde)	Norte
Etec Prof. Basílides de Godoy (Lapa)	Oeste
Etec Prof. Horácio Augusto da Silveira (Vila Guilherme)	Norte
Etec São Paulo (Bom Retiro)	Centro
Etec Getúlio Vargas (Ipiranga)	Sul
Etec Guaracy Silveira (Pinheiros)	Oeste
Etec de Itaquera	Norte
Etec Santo Amaro	Sul

4.3. Amostragem

Para compor uma amostra representativa dos estudantes de escolas técnicas do Centro Paula Souza na cidade de São Paulo utilizou-se o método por amostragem aleatória simples. O cálculo do tamanho amostral baseou-se em tabela elaborada por meio da seguinte fórmula (SILVA, 1998):

$n = \frac{P".\ Q"}{(d/1.96)^2}$	P".Q" = variância da característica na população d = erro de amostragem

No presente estudo considerou-se como proporção máxima para as diferentes hipóteses a serem estudadas o valor de 50%, com uma margem de erro de 3%, totalizando 1067 adolescentes. As possíveis perdas amostrais foram estimadas acrescentando-se 20% sobre o valor encontrado. A amostra final obtida foi de 1280 adolescentes.

O cálculo do número de alunos de cada escola a participar do projeto foi realizado por análise de conglomerado, sorteando salas de aula com aproximadamente 40 alunos cada (Quadro 3).

Quadro 3. Número de alunos por escola, ano do ensino médio e respectivo cálculo amostral proporcional.

Nome das Escolas (ETECS)	**Número de Alunos**				**Cálculo por Amostragem Proporcional**			
	1.ª	**2.ª**	**3.ª**	**Total**	**1.ª**	**2.ª**	**3.ª**	**Total da Escola**
Etec Martin Luther King	158	157	80	395	28	28	14	**70**
Etec Prof. Horácio Augusto da Silveira	200	200	160	560	35	35	28	**99**
Etec Guaracy Silveira	280	280	159	719	50	50	28	**127**
Etec Parque da Juventude	351	366	348	1065	62	65	62	**189**
Etec José Rocha Mendes	242	241	164	647	43	43	29	**115**
Etec Prof. Basílides de Godoy	240	280	240	760	43	50	43	**135**
Etec Prof. Camargo Aranha	160	120	80	360	28	21	14	**64**
Etec Getúlio Vargas	200	190	0	390	35	34	0	**69**
Etec Prof. Aprígio Gonzaga	206	200	120	526	37	35	21	**93**
Etec Albert Einstein	200	200	160	560	35	35	28	**99**
Etec Carlos de Campos	200	200	120	520	35	35	21	**92**
Etec São Paulo	160	160	121	441	28	28	21	**78**
Etec Santo Amaro	80	0	0	80	14	0	0	**14**
Etec de Itaquera	120	80	0	200	21	14	0	**35**
Total	**2797**	**2674**	**1752**	**7223**	**496**	**474**	**310**	**1280**

Para compor a amostra, seguiram-se as ações demonstradas na Figura 3.

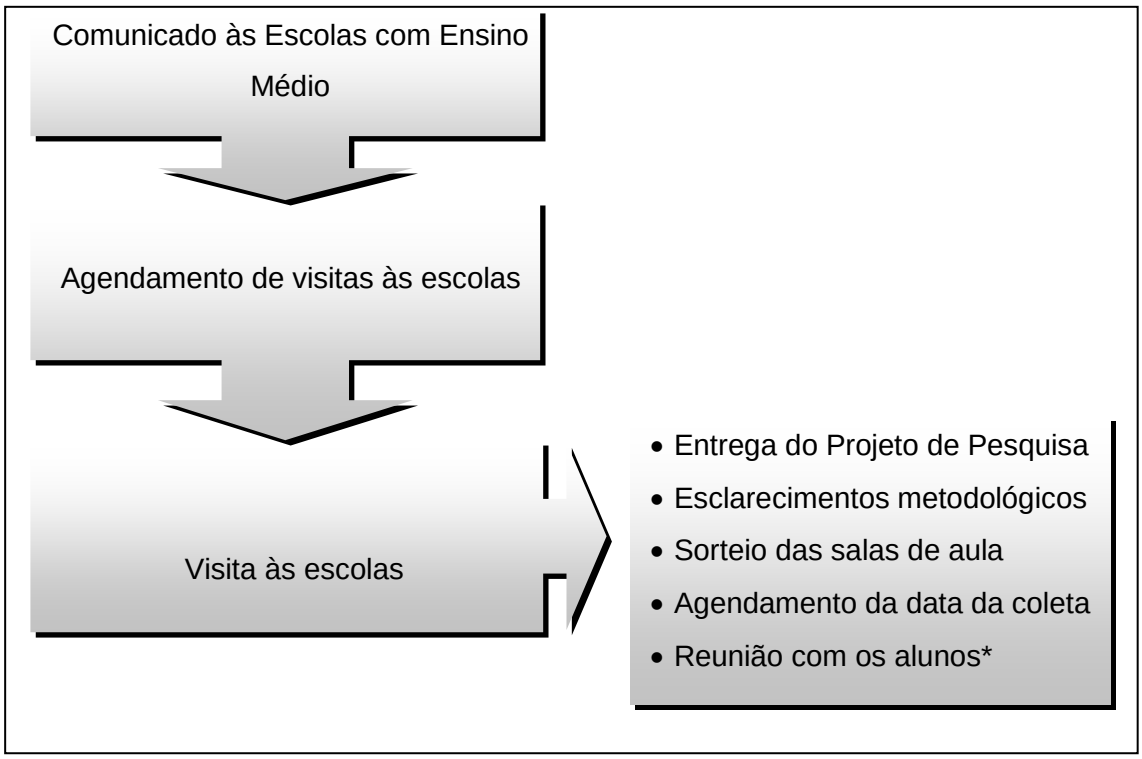


Figura 3. Procedimentos para coleta de dados.

* Em reunião com os alunos sorteados foi feito o convite para participarem e foram entregues os Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos (TCLE) para consentimento dos pais. Os alunos foram orientados a devolver os TCLE no dia da coleta, com o verso também preenchido, no qual havia uma Ficha de identificação dos pais (Anexo 1), com questões referentes à renda, escolaridade e ocupação.

4.4. População de estudo

A população estudada foi constituída por adolescentes de ambos os sexos, que cursavam do 1º ao 3º ano do ensino médio de 14 escolas pertencentes ao Centro Paula Souza.

Critérios de inclusão

- Matrícula nas escolas participantes do estudo
- Idade entre 15 e 19 anos

4.5. Instrumentos da pesquisa

Os instrumentos utilizados para coleta de dados da pesquisa "Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes no município São Paulo" foram o Questionário sobre Atitudes Alimentares de Adolescentes (QAAA) (Anexo 2) e o Questionário de Frequência da Pirâmide Alimentar (QFA-PA) (Anexo 3).

Questionário sobre Atitudes Alimentares de Adolescentes (QAAA)

O questionário da pesquisa *EAT Project* foi cedido pela autora principal para tradução e adaptação para a realidade brasileira. A retrotradução do instrumento foi realizada por outras duas nutricionistas que não tiveram contato prévio com o instrumento original. A versão final foi aprovada pela autora e pelos pesquisadores envolvidos no Projeto EAT.

O questionário elaborado para a pesquisa EAT Project é composto de 100 questões relacionadas à saúde dos adolescentes, consumo de refeições, prática de atividade física, relacionamento com os pais, vegetarianismo, compulsão alimentar e prática de dietas. Os autores autorizaram quaisquer modificações que fossem necessárias, considerando as diferenças culturais das populações (NEUMARK-STAINER et al., 2002).

A versão final do QAAA consta de 72 questões, sendo que 37 foram excluídas do questionário original, relacionadas à depressão, tentativa de suicídio e uso de drogas, cuja temática não foi de interesse para a pesquisa. Foram incluídas seis questões referentes a outros dois instrumentos já utilizados separadamente em pesquisas que avaliam comportamento de risco para TA e imagem corporal e mais três questões sobre determinantes do consumo alimentar.

Questionário de Frequência Alimentar baseado na Pirâmide Alimentar para Adolescentes (QFA-PA)

O instrumento foi baseado nos grupos alimentares da Pirâmide Alimentar Adaptada para Adolescentes (PHILIPPI et al., 2009) e constituído por alimentos descritos como característicos da alimentação do grupo (LEAL, 2008). O QFA-PA aborda questões sobre o hábito alimentar do “ano passado” questionando a porção e frequência consumida já na forma de medida usual de consumo.

O QFA-PA consiste em 50 itens alimentares (42 alimentos e oito bebidas) alocados na lista de alimentos e na figura da pirâmide nos oito

grupos alimentares da pirâmide. Trata-se de um instrumento quantitativo, desenvolvido, validado e reprodutível por Martinez et al (2013).

4.6. Coleta de dados

Quatro nutricionistas e cinco acadêmicos do curso de graduação em Nutrição participaram da coleta de dados. Toda equipe foi treinada para padronização em relação à forma, tempo e linguagem e medidas de antropometria.

A coleta foi realizada entre os meses de agosto e dezembro de 2009. A metodologia adotada foi a de autopreenchimento individual e simultâneo dos questionários pelos adolescentes em sala da aula, com instrução e supervisão da equipe de pesquisadores (LEAL et al., 2010).

Após responder ao questionário, os adolescentes formavam filas para entregá-los e se procedia à conferência com o objetivo de verificar se não havia nenhuma resposta em branco. Na seqüência, os adolescentes se dirigiam para avaliação antropométrica. Os pesquisadores realizavam e anotavam as medidas mantendo a privacidade do adolescente, revelando as medidas ao aluno.

A avaliação antropométrica foi realizada por meio da aferição de peso e da estatura. O peso foi aferido utilizando-se balança eletrônica com capacidade até 150 kg e variação de 100g, marca Plenna®. A estatura foi aferida com auxílio de antropômetro portátil, com amplitude de 200 cm e

variação de 0,1 cm, marca Sanny®. Os adolescentes foram pesados e medidos com o mínimo de vestimentas e descalços (WHO, 1995).

4.7. Pré-teste

Com o objetivo de testar, aperfeiçoar os questionários e avaliar o tempo de aplicação dos instrumentos foi realizado um pré-teste em uma ETEC. Foram feitas duas aplicações em 71 alunos para que as questões fossem ajustadas e os alunos não apresentassem dúvidas.

O pré-teste ocorreu nos dias 19 de maio e 03 de junho de 2009. Os alunos mostraram-se participativos e fizeram sugestões para a melhoria do entendimento e compreensão dos questionários. O tempo médio para responder os dois instrumentos foi de aproximadamente 80 minutos.

No QAAA, foram incluídas as variáveis sexo, número de telefone, peso referido e aferido. A linguagem foi adaptada ao público alvo e o formato das questões 37, 38 e 72 foi modificado para facilitar a resposta.

No QFA-PA foram incluídos alimentos relatados pelos próprios adolescentes como sendo do seu hábito alimentar: Polenguinho®, Sucrilhos®, Nuggets®, leite com sabor em caixinha e Yakult®.

4.8. Variáveis de estudo

Para realização do presente estudo foram selecionadas as variáveis (sexo, idade, estado nutricional, percepção sobre alimentos e alimentação saudável, percepção sobre saúde, acesso e disponibilidade do alimento, *fast* refeições em família, frequência das refeições, influência dos pais, da mídia, da escola e dos amigos e consumo alimentar dos oito grupo da pirâmide dos alimentos) da pesquisa matriz “Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes no município São Paulo”.

- SEXO E IDADE → Os adolescentes foram classificados por sexo (masculino e feminino) e por idade (mais novos e mais velhos) utilizando a mediana de idade como ponto de corte.

- ESTADO NUTRICIONAL → O estado nutricional foi avaliado por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), obtido pela divisão do peso corporal (kg) pela estatura ao quadrado $(m)^2$. A classificação do estado nutricional segundo IMC foi realizada pelo indicador IMC por idade com base nos pontos de corte em percentis, elaborados pela World Health Organization (WHO, 2007).

Quadro 4. Classificação do estado nutricional segundo IMC para idade de adolescentes de 10 a 19 anos.

Percentis de IMC para idade	**Estado nutricional**
< Percentil 0,1	Magreza acentuada
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	Magreza
≥ Percentil 3 e ≤ Percentil 85	Eutrofia
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	Excesso de Peso
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	Obesidade
> Percentil 99,9	Obesidade grave

- PERCEPÇÃO SOBRE ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL → Para avaliar a percepção do adolescente foram utilizadas as questões de 1, 2 e 20.

- PERCEPÇÃO SOBRE SAÚDE → Para avaliar se o adolescente se considera saudável foram utilizadas as questões 21 e 54 do QAAA.

- ACESSO E DISPONIBILIDADE DO ALIMENTO → Para avaliar o acesso e a disponibilidade do alimento na vida dos adolescentes foram utilizadas as questões 5, 17, 22, 24, 25 e 26 que abordavam o preparo das refeições, a disponibilidade do alimento em casa, alimentos consumidos na cantina da escola e situações de consumo de alimentos saudáveis.

- FREQUÊNCIA DAS REFEIÇÕES (café da manhã, almoço, jantar e lanches intermediários) → a frequência das refeições foi analisada por meio da questão 7 e 8 que avalia o tipo da refeição, o local e a frequência, bem

como a substituição, a frequência e os alimentos que substituem as refeições.

- INFLUÊNCIA DOS PAIS → Avaliada por meio da questão 45, 46, 50, 51 e 52 do QAAA que indica a intensidade com que os pais se preocupam em comer alimentos saudáveis e com que frequência estimulavam o adolescente a comer alimentos saudáveis.

- INFLUÊNCIA DA MÍDIA → (Quantidade/horas de utilização de televisão e computador) → A quantidade das horas gastas durante a semana e em finais de semana assistindo televisão e filmes e utilizando computador foram avaliadas por 7 itens (0 a 5 ou mais horas) na questão 66 e 67 do QAAA.

- INFLUÊNCIA DOS AMIGOS → Avaliada por meio da questão 53 do QAAA que indica a intensidade com que os amigos se preocupam em comer alimentos saudáveis, em estar em forma e se exercitar e em fazer dieta para perder peso ou evitar ganho de peso.

- CONSUMO ALIMENTAR DOS OITO GRUPOS DA PIRÂMIDE DOS ALIMENTOS → Avaliado por meio do QFA-PA por meio da quantidade de porções consumidas dos grupos de alimentos (arroz, pão, massa, batata e mandioca; frutas; legumes e verduras; leite, queijo e iogurte; carnes e ovos; feijões e oleaginosas; óleos e gorduras; açúcares e doces).

4.9. Análise estatística

Para a análise dos dados QFA-PA foi realizada a multiplicação da frequência de consumo pela porção diária consumida, posteriormente foi realizada a divisão pelas porções estabelecidas pela pirâmide dos alimentos para adolescentes.

Os alimentos consumidos mencionados nos Rec24h foram convertidos em energia, nutrientes e medidas caseiras por meio do *Software* Virtual Nutri Plus. As frequências de consumo foram transformadas em frequências diárias de consumo. A porção diária consumida de cada grupo dos alimentos foi obtida por meio da divisão da porção consumida (por vez de consumo) pela porção recomendada de acordo com a Pirâmide dos Alimentos adaptada para os adolescentes (PHILIPPI et al., 2008; LEAL et al., 2010) e multiplicada pela frequência diária de consumo. Assim, as porções de cada grupo da pirâmide foram obtidas pela soma das porções de cada alimento.

Quanto ao QAAA, o banco de dados foi construído com dupla digitação e as análises estatísticas foram feitas com auxílio do *Software SPSS,* versão 15.0. (Statistical Package for Social Sciences; SPSS, Chicago, II, USA). Foi realizada análise descritiva das variáveis (médias, desvio-padrão, número e percentual).

O teste Qui-quadrado (X^2) foi realizado para verificar as associações entre as variáveis qualitativas. O teste *t-Student* foi utilizado para verificar as associações entre variáveis quantitativas. Após a realização dos testes de associação realizou-se análise de regressão logística para avaliar a influência das variáveis independentes (sexo, idade, estado nutricional, percepção de

alimentos e alimentação saudável, percepção sobre saúde, acesso e disponibilidade do alimento, refeições em família, frequência das refeições (café da manhã, almoço e jantar) e influência dos pais/mídia/escolas/amigos) com relação às variáveis dependentes (consumo alimentar dos oito grupos dos alimentos da pirâmide dos alimentos). O método de seleção das variáveis no modelo de regressão logística utilizado foi o *Stepwise foward* ($p<0,05$). Foram apresentados os resultados dos testes, o *odds ratio* e o intervalo com 95% de confiança.

QUESTÕES ÉTICAS

Os professores responsáveis por projetos do Centro Paula Souza assinaram a Declaração de Anuência (Anexo 4) concordando com a realização da pesquisa nas dependências da instituição. Os pais ou responsáveis pelos adolescentes foram informados e esclarecidos sobre os procedimentos que envolveram esta pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 5).

O projeto matriz foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, protocolo n° 2012 (Anexo 6). O presente estudo, por ser parte integrante do projeto matriz, contempla uma emenda (Anexo 7).

FINANCIAMENTO

O projeto matriz recebeu apoio financeiro da FAPESP, sob o número de processo 2009/07224-6.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. MANUSCRITO 1

O artigo intitulado “Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes no município de São Paulo: protocolo e delineamento de estudo”, corresponde ao primeiro manuscrito da presente tese de doutorado, submetido à revista *Cadernos de Saúde Pública.*

Marcelle Flores Martinez Mendonça[1], Sonia Tucunduva Philippi[1], Ana Carolina Barco Leme[1],

[1] Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade São Paulo, Brasil.

Autor correspondente: Marcelle Mendonça

Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Brasil. Av. Dr. Arnaldo 715 – Departamento de Nutrição – CEP 01246-904.

E-mail: marcellefmartinez@gmail.com

Resumo

O objetivo deste artigo foi descrever o delineamento e protocolo de estudo da pesquisa “Atitudes Alimentares e seus Determinantes em adolescentes do município de São Paulo”. Trata-se de um delineamento transversal em 13 escolas técnicas públicas de São Paulo. As variáveis foram mensuradas durante os anos de 2009 e 2010: índice de massa corporal, consumo alimentar e atitudes alimentares. As co-variáveis foram as medidas socioeconômicas. Das quinze escolas selecionadas que atingiram o critério de inclusão, 13 consentiram em participar. No total, 1167 adolescentes foram avaliados e a porcentagem de recrutamento final foi de 91.2%. O estudo apresenta base teórica e avalia as associações com o consumo alimentar. Este trabalho poderá contribuir na compreensão dos fatores associados ao consumo alimentar dos adolescentes e direcionar futuras intervenções.

Palavras-chaves: adolescente, consumo de alimentos, comportamento alimentar, saúde do adolescente, estudos transversais

Abstract

The purpose of this article is to describe the study design and protocol of the “Eating Attitudes and their Determinants of adolescents from the city of São Paulo” project. The study was evaluated through a cross-sectional design with 13 Technical Schools in São Paulo. The outcomes were examined during the years of 2009 and 2010: Body Mass Index, dietary consumption and food attitudes. The covariates were the socioeconomic measurements. From the fifteen schools selected that met the inclusion criterion, 13 consented to participate, being that one was not authorized and the other was used for the

pre-test. In total 1.167 adolescents were examined and final recruitment percentage was 91.2%. The study presents a strong theoretical base and assesses the associations with dietary intake. This work can present may be an important contribution to the field.

Key-words: Adolescent, food consumption, feeding behavior, adolescent health, cross-sectional studies.

Resumen

El propósito de este artículo es describir el diseño y el protocolo de estudio "Attitudes Alimentarias y sus determinantes en los adolescentes en Sao Paulo." El estudio se evaluó mediante un estudio transversal en 13 escuelas técnicas públicas en Sao Paulo. Las variables se midieron durante los años 2009 y 2010: índice de masa corporal, consumo de alimentos y actitudes alimentarias. Las covariables fueron medidas socioeconómicas. De las quince escuelas seleccionadas que alcanzaron los criterios de inclusión, 13 de acuerdo en participar, no se dejó y uno para la prueba preliminar. En total, 1.167 adolescentes fueron evaluados y el porcentaje de contratación final fue de 91,2%. El estudio presenta una fuerte base teórica y evalúa las asociaciones con el consumo de alimentos. Este trabajo podría proporcionar una contribución importante a el área.

Palabras-chaves: Adolescente, consumo de alimentos, conducta alimentaria, salud del adolescente, estudios transversales.

Introdução

As evidências apontam que a alimentação saudável apresenta diversos benefícios à saúde dos adolescentes [1,2,3,4,5]. No entanto, frequentemente ocorrem comportamentos dietéticos inadequados nesse período, com grande proporção de refeições e lanches consumidos longe da família [6]. Em geral, ocorre a ingestão excessiva dos alimentos denso-energéticos com valores não significantes em nutrientes, de elevado teor de gorduras, açucares e sódio, representados por bebidas açucaradas, salgados de pacote, biscoitos doces e guloseimas; e redução nos alimentos denso-energéticos com valores significantes em nutrientes (i.e., fontes de vitaminas e minerais, pães integrais, cereais, frutas e verduras e legumes) [7,8,9]. Em adição, há a substituição de refeições por lanches com valores não significativos de nutrientes e a omissão de refeições (como o café da manhã), que está cada vez mais prevalente nesta população [10,11,12].

Han et al.[2] sugerem que a inadequação na alimentação é considerada um dos contribuintes para a epidemia da obesidade pediátrica. Sabe-se que as maiores prevalências de excesso de peso e obesidade entre adolescentes do sexo masculino vs. feminino são superiores nos países desenvolvidos, sendo nos Estados Unidos a prevalência de 28.8% vs. 29.7%, e na Austrália de 24.5% vs. 27.5%, respectivamente [13].

No Brasil, a prevalência de excesso de peso é de 24.0% e 22.1%, e de obesidade de 8.7% e 6.0% entre os meninos e as meninas, respectivamente. Observam-se as maiores taxas nas regiões mais desenvolvidas do país (Sul e Sudeste)[14]. A obesidade apresenta conseqüências fisiológicas e psicológicas a curto e longo prazo, em crianças e adolescentes [15,16]. Além do mais, é

frequente que adolescentes com excesso de peso e obesidade apresentem piores *status* na saúde psicológica (ex., imagem corporal e comportamentos inadequados para controle de peso) e social (ex., provocações relacionadas ao peso corporal) e as chances de jovens nessa condição de se tornar adultos obesos e com doenças crônicas são elevadas [15].

Nesse sentido, estratégias para a melhoria do consumo alimentar devem ser adotadas para reduzir os danos a saúde dos adolescentes [17,18]. Com isso, torna-se necessário compreender os fatores associados a dieta, bem como alguns comportamentos dessa população. Os fatores biopsicossociais baseados nos construtos da Teoria Social Cognitiva podem influenciar nos comportamentos de saúde. Em geral, as pesquisas abordam aspectos biológicos e fisiológicos da nutrição e pouco se sabe dos seus fatores e determinantes sociais e psicológicos [19,20].

Portanto, o objetivo deste artigo é fornecer a fundamentação e descrição do estudo “Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes no município São Paulo”.

Métodos

O presente estudo está de acordo com o protocolo de estudos transversais “*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)” [21].

Delineamento do estudo

A pesquisa “Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes do município de São Paulo” foi um estudo escolar com delineamento transversal representativo das escolas públicas técnicas do município de São Paulo. Os objetivos foram avaliar: (1) parâmetros antropométricos e estado nutricional; (2) consumo alimentar pelos grupos da pirâmide de alimentos; (3) atitudes e comportamentos alimentares e atividade física; (4) a frequência das refeições em família; e (5) comportamentos para controle de peso e imagem corporal; e (6) estudar as associações das atitudes e fatores determinantes com o consumo de alimentos dos adolescentes. A adaptação para a realidade brasileira foi autorizada pela equipe do estudo “Project EAT I – *Eating Among Teens*”[22,23]. O “Project EAT I” foi conduzido com 4.746 adolescentes (M=14.9±1.7 anos) matriculados em 31 escolas públicas de ensino fundamental e médio de áreas urbanas e suburbanas do distrito de St. Paul/Minneapolis, Minnesota.

Local de estudo e participantes

As escolas técnicas (ETECs) são instituições governamentais em que parte do dia os adolescentes se dedicam ao ensino médio regular e outra parte ao ensino técnico profissionalizante em diferentes áreas (ex., administração, informática e química). A idade dos alunos varia de 14 a 18 anos[24]. O contato prévio com coordenadores do Centro Paula Souza foi realizado para certificar o interesse de participação das escolas na pesquisa “Atitudes Alimentares e seus determinantes de adolescentes do município de

São Paulo”, e portanto, autorizado. Foram selecionadas escolas que integravam o ensino médio com o técnico. Até a data de seleção das escolas (i.e., maio de 2009), existiam na cidade de São Paulo um total de 27 ETECs, no entanto apenas 16 tinham ensino médio. Destas, uma não demonstrou interesse na pesquisa e uma foi destinada para a realização do estudo de viabilidade. Portanto, foram selecionadas 14 escolas técnicas com ensino médio integrado em diferentes áreas de São Paulo.

Os adolescentes relataram o nível de escolaridade de seus pais/responsáveis e o bairro que eles residiam. O nível de escolaridade dos pais foi considerado um *proxy* de renda. Após autorização para participar no estudo, assistentes de pesquisa visitaram as escolas selecionadas e apresentaram aos professores e alunos os objetivos do estudo e os procedimentos para a avaliação.

Os adolescentes não poderiam estar matriculados nos cursos técnicos de nutrição e/ou qualquer outro da área da saúde. Inicialmente, os coordenadores e professores das ETECs e a equipe de pesquisa do projeto, composto por pós-graduandos (mestrado e doutorado) e graduandos em nutrição, convidaram os estudantes voluntariamente a participar, explicando os objetivos da pesquisa. Não houve recusa por parte dos alunos. Assim, a população foi constituída por adolescentes de ambos os sexos, matriculados do 1º ao 3º ano do ensino médio integrado ao técnico nas áreas de administração, comunicação visual, edificações, informática, meio ambiente e química. A idade dos adolescentes variou de 14 a 19 anos.

Tamanho da amostra

O cálculo foi realizado para determinar o tamanho necessário para compor uma amostra representativa dos adolescentes das Escolas Técnicas do Centro Paula Souza da cidade de São Paulo. O tamanho da amostra foi baseado no método de amostragem aleatória simples [25]. Assim, considerou-se como proporção máxima para as diferentes hipóteses a serem encontradas o valor de 50%, com margem de erro de 3%, totalizando 1.067 adolescentes. Considerando potencial perda entre os participantes de 20%, teve por objetivo recrutar 1.280 indivíduos.

O número de alunos de cada escola a participar do projeto foi realizado por análise de conglomerado, sorteando salas de aula com aproximadamente 40 alunos. Do total das 14 escolas participantes havia 7.223 alunos até a data da seleção, e destes foram sorteados cada sala de ensino médio para perfazer o total de 1.280 adolescentes.

Variáveis

Todas as medidas foram conduzidas por assistentes de pesquisa treinados cegados à alocação das escolas no momento da coleta de dados. As avaliações físicas (peso e altura) foram conduzidas de maneira isolada e individualmente com o mínimo de roupa possível. Em seguida, os questionários foram completados. As informações sócio demográficas foram coletadas pelos pais/responsáveis no momento que os termos de consentimento foram enviados.

Índice de Massa Corporal (IMC)

O peso foi mensurado para o mais próximo de 0.1kg utilizando uma balança digital portátil. Estadiômetro portátil foi utilizado para obter a altura para o mais de 0.1cm. O IMC foi calculado por meio da fórmula padrão (kg/m^2). Os percentis do IMC foram utilizados para classificar o *status* de peso (i.e., baixo peso, eutrofia, excesso de peso e obesidade) de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) [26].

Variáveis dietéticas

A ingestão dietética foi avaliada por meio do "Questionário de Frequência Alimentar baseado na Pirâmide dos Alimentos – QFA-PA" validado e reproduzido para a população de adolescentes de escolas técnicas de São Paulo [27]. Os itens alimentares foram organizados nos grupos da Pirâmide dos Alimentos. Uma lista com os alimentos e bebidas ingeridos com mais frequência pelos adolescentes estava no verso do questionário. Os participantes reportaram o consumo dos últimos 12 meses. As opções variaram de "nunca" para "≥2x/dia" para todos os itens.

Atitudes alimentares

O estudo utilizou o questionário de "Atitudes Alimentares de Adolescentes" adaptado da versão do "Project EAT" [22]. A base teórica do questionário foi a Teoria Social Cognitiva para maior compreensão dos fatores determinantes [28]. O questionário apresentou múltiplas revisões com base em uma equipe de *experts* da Universidade de São Paulo e adolescentes das

escolas técnicas públicas que foram avaliados para o pré-teste do questionário. Para a coleta de dados, os participantes do “Projeto Atitudes Alimentares” preencheram questões e escalas separadas peles seguintes tópicos: percepção sobre alimentos e alimentação saudável, percepção sobre saúde, acesso e disponibilidade dos alimentos, frequência das refeições, influencia dos pais e amigos, mídia e refeições em família e escolhas alimentares. Foram adicionadas questões/escalas para poder avaliar outros aspectos frequentes da saúde dos adolescentes: comportamentos para controle de peso corporal e imagem corporal [29,30].

Co-variáveis do estudo

Socioeconômicas

A idade e o sexo foram reportados pelos adolescentes por meio do questionário de “Atitudes Alimentares”. Os dados da família foram informados pelos adolescentes e os pais relataram a renda familiar, a escolaridade, a carga de trabalho diário e o número de pessoas residentes na casa dos adolescentes. As questões respondidas pelos pais foram enviadas no momento de envio dos termos de consentimento. A escolaridade dos pais/responsáveis pode ser considerada um *proxy* de renda da família do adolescente [31].

Análise estatística e viés

As análises estatísticas, as variáveis primarias e secundárias foram conduzidas por meio de regressões lineares (i.e., variáveis continuas) e

logísticas (i.e., variáveis categóricas) utilizando o programa estatístico SPSS Statistics para Windows (versão 13.0) com nível alfa de significância estabelecido a $p \leq 0.05$. As regressões foram utilizadas para verificar as associações entre o consumo alimentar e os fatores relacionados as atitudes alimentares. Os modelos de regressão foram ajustados a natureza dos dados (i.e., variáveis socioeconômicas – idade, sexo e renda familiar). As diferenças entre o sexo e idade com os fatores das atitudes alimentares e consumo de alimentos foram examinados por utilizando os testes do qui-quadrado (i.e., variável categórica) e t-student/ ANOVA (i.e., variável contínua). Análise da estatística descritiva de média e desvio-padrão, e frequência e porcentagem também foram conduzidos.

Aspectos Éticos

A aprovação ética para este estudo foi obtida pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brasil, sob parecer número 2012. O coordenador responsável pelos projetos do Centro Paula Souza, os professores de cada unidade e os pais/responsáveis forneceram o consentimento por escrito.

Resultados

Quinze escolas técnicas governamentais do município de São Paulo foram identificadas para a inclusão, baseando-se na presença de ensino médio regular integrado com o técnico e também no Índice Desenvolvimento Humano (IDH). De acordo com o nível sócioeconômico da cidade de São Paulo, as escolas e os bairros são considerados de alta vulnerabilidade (ex.,

localizadas próximos a comunidades e/ou Companhia de Desenvolvimento Habitacional Urbano (CDHU) [32]. Informação e termos de consentimento foram enviados ao coordenador do “Centro Paula Souza” de São Paulo e aos diretores de cada escola seguida do contato de um membro da equipe de pesquisa. Das escolas que foram contatadas, 13 consentiram para participar, uma declinou e uma foi utilizada para o pré-teste. O número de escolas requisitadas foi alcançado previamente a decisão de duas escolas remanescentes. No total, 1167 participantes de 13 escolas foram avaliados. Devido a natureza do estudo não foi possível reportar a porcentagem precisa dos consentimentos (i.e., porcentagem dos termos de consentimento retornados dividido pelo número de termos distribuídos). Entretanto, a meta de recrutamento dos 40 alunos por escola foi alcançada em todas as escolas. A porcentagem do recrutamento final foi de 91,2%.

Discussão

O projeto “Atitudes Alimentares e seus Determinantes em adolescentes do município de São Paulo” foi um estudo de corte transversal representativo dos adolescentes de escolas técnicas de ensino médio de São Paulo que avaliou fatores associados a alimentação deste grupo etário para o entendimento e desenvolvimento de estratégias de intervenção eficazes [33].

Os fatores avaliados foram baseados nos construtos da Teoria Social Cognitiva [22,23,28]. O consumo alimentar parece incluir aspectos sociais cognitivos, nas quais valores conflitantes do consumo são integrados e trazem o alinhamento com as conseqüências desejadas. Por isso, educadores e pais

devem ser orientados para reconhecer os dilemas que adolescentes encontram nas suas escolhas alimentares e ajudá-los a desenvolver estratégias para equilibrar os itens alimentares denso-energéticos com valores não significantes em nutrientes com mais denso-energéticos com valores significantes em nutrientes [9]. Os aspectos sociais cognitivos são úteis para ajudar na interpretação dos comportamentos dietéticos [34,35]. Além disso, apresentam importante papel nos mediadores das diferenças no *status* socioeconômico da ingestão de frutas, lanches denso-energéticos e "*fast-foods"* [36], estes dois últimos itens representados por alimentos ricos em gorduras, açucares e sódio, e com valores reduzidos de vitaminas e minerais [9].

Existem diversas diferenças nos mediadores do *status* socioeconômico para esses três grupos de alimentos. Cabe destacar que os fatores cognitivos, particularmente a auto-eficácia e a importância da percepção para alimentação saudável, são importantes mediadores das diferenças socioeconômicas no consumo de frutas, enquanto a disponibilidade de alimentos apresenta maior importância para ambos, consumo de lanches denso-energéticos e "*fast-foods*". Uma possível razão para essas diferenças é que o consumo alimentar saudável pode envolver a realização de decisões conscientes, enquanto o de lanches denso-energéticos pode ocorrer devido impulso e exposição dirigida [36].

Outro aspecto que merece destaque é a importância do envolvimento da família na influencia da ingestão dietética dos jovens, que por sua vez é questionada, devido a adolescência ser um período em que se busca pela independência e identidade. As famílias podem apresentar perda na

habilidade em influenciar os padrões alimentares dos adolescentes, devido a falta de tempo, as preferências alimentares e as influências dos amigos. Porém, os pais podem apresentar importante papel capaz de influenciar na alimentação dos filhos por meio do incremento da disponibilidade de alguns alimentos específicos (ex., grupos das frutas, e das verduras e legumes) em casa e quando servidos nas refeições. Além do mais, as evidencias apontam para a forte associação entre segurança alimentar da família e disponibilidade em casa para certos alimentos, exemplificando a necessidade em abordar as barreiras da ingestão dietética entre famílias e o desenvolvimento de estratégias para melhorar a ingestão [23].

A pesquisa "Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes do município de São Paulo" enfatiza a necessidade para a maior compreensão dos fatores associados e baseados nos aspectos sociais cognitivos, incluindo as escolhas alimentares (auto-eficácia), intenções para consumir um determinado alimento, as percepções e valores sobre a alimentação (expectativas e preditores de expectativas), o apoio da família e as refeições em família (apoio social), acesso e disponibilidade dos alimentos (situação) e estratégias para aquisição determinados comportamentos (ex., comportamentos para controle de peso). E por fim, a metodologia transversal favorece a identificação de fatores associados, diferentemente dos estudos longitudinais (experimentais ou não-experimentais) que permitem identificar os determinantes de consumo alimentar, bem como os determinantes sociais-cognitivos. Este estudo é um dos primeiros de base escolar representativo de adolescentes de escolas técnicas do município de São Paulo.

Os pontos fortes do estudo incluíram discussões com a equipe de pesquisa do Project EAT-I para o desenvolvimento do projeto no Brasil, a adaptação do questionário em um cuidadoso processo com *experts* e adolescentes, e os dados analisados por meio de métodos estatísticos rigorosos. No entanto, como limitação, os dados econômicos fornecidos apresentaram-se incompletos. Porém, o estudo contribui para a compreensão dos fatores e direcionar futuras intervenções em São Paulo ou locais semelhantes do ponto de vista socioeconômico.

Conclusão

Esse artigo destaca o protocolo e o delineamento de estudo da pesquisa “Atitudes Alimentares e seus Determinantes” em adolescentes de ambos os sexos matriculados em escolas técnicas integradas ao ensino médio de São Paulo, Brasil. A pesquisa é um estudo de base escolar inovador focando os fatores sociais cognitivos dos adolescentes, com forte base teórica e avalia as suas associações com o consumo alimentar. Os resultados e experiências adquiridas poderão orientar futuros estudos transversais em outras comunidades no Brasil e auxiliar na formulação de estratégias de intervenção.

Fontes de financiamento

O projeto “Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes do município de São Paulo” recebeu financiamento da FAPESP (processo

nº2009/07224-6). M.M. foi concedida com a bolsa de estudos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).

Colaboradores

M.M: participou na concepção e delineamento do estudo; aquisição e interpretação dos dados; escrita do manuscrito, revisão critica do manuscrito para importante conteúdo intelectual; apoio administrativo, técnico e material; e aprovou a versão final.

A.L: participou do delineamento do estudo; interpretação dos dados; escrita cientifica e revisão critica do manuscrito; e aprovação da versão final.

S.P: pesquisadora sênior do projeto; participou da concepção e delineamento do estudo; aquisição e interpretação dos dados, revisão critica do manuscrito; apoio administrativo, técnico e material; supervisionou o estudo; e aprovou a versão final.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer a coordenadora de projetos do Centro Paula Souza das escolas técnicas do município de São Paulo e os adolescentes por sua significante contribuição para a coleta de dados. Estamos gratos pelo apoio financeiro recebido da FAPESP (número 2009/07224-6).

Referências bibliográficas

1. GUERRA, P.H., FARIAS JUNIOR, J.C., FLORINDO, A.A., 2016b. Sedentary behavior in Brazilian children and adolescents: a systematic review. Revista de saude publica 50:9.

2. HALL, L., COLLINS, C.E., MORGAN, P.J., BURROWS, T.L., LUBANS, D.R., CALLISTER, R., 2011. Children's intake of fruit and selected energy-dense nutrient-poor foods is associated with fathers' intake. J Am Diet Assoc 111:1039-44.

3. JANSSEN, I., LEBLANC, A.G., 2010. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. The international journal of behavioral nutrition and physical activity 7:40.

4. LEE, I.M., SHIROMA, E.J., LOBELO, F., PUSKA, P., BLAIR, S.N., KATZMARZYK, P.T., 2012. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet 380:219-29.

5. MARTINEZ STEELE, E., BARALDI, L.G., LOUZADA, M.L., MOUBARAC, J.C., MOZAFFARIAN, D., MONTEIRO, C.A., 2016. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. BMJ open 6:e009892.

6. STORY, M., NEUMARK-SZTAINER, D., FRENCH, S., 2002. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. Journal of the American Dietetic Association 102:S40-51.

7. SELISKE L, PICKETT W, ROSE A, JANSSEN I. The number and type of food retailers surrounding schools and their association with lunchtime eating behaviours in students. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2013, 10:19

8. AZEREDO, C.M., DE REZENDE, L.F., CANELLA, D.S., MOREIRA CLARO, R., DE CASTRO, I.R., LUIZ, O.D., LEVY, R.B., 2014. Dietary intake of Brazilian adolescents. Public health nutrition:1-10.

9. PHILIPPI, S.T., BARCO LEME, A.C., 2015. Dietary intake and meal frequency of Brazilian girls attending a school-based randomized controlled trial. Nutrition & Food Science 45:954-68.

10. PHILLIPS, S.M., BANDINI, L.G., NAUMOVA, E.N., CYR, H., COLCLOUGH, S., DIETZ, W.H., MUST, A., 2004. Energy-dense snack food intake in adolescence: longitudinal relationship to weight and fatness. Obesity research 12:461-72.

11. POTI, J.M., DUFFEY, K.J., POPKIN, B.M., 2014. The association of fast food consumption with poor dietary outcomes and obesity among children: is it the fast food or the remainder of the diet? The American journal of clinical nutrition 99:162-71.

12. TEIXEIRA, A.S., PHILIPPI, S.T., LEAL, G.V.S., ARAKI, E.L., ESTIMA. C.C.P., GUERREIRO, R.E.R. , 2012. Substituição de refeições por lanches em adolescentes. Revista paulista de pediatria : orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo 30:330-37.

13. NG, M., FLEMING, T., ROBINSON, M., THOMSON, B., GRAETZ, N., MARGONO, C., MULLANY, E.C., BIRYUKOV, S., ABBAFATI, C., et al., 2014. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. The Lancet 384:766-81.

14. ARAÚJO, C., TORAL, N, SILVA, A.C.F., VELÁSQUEZ-MELENDEZ, G., DIAS, A.J.R. , 2010. Estado nutricional dos adolescentes e sua relação com variáveis sociodemográficas : Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. Ciência & Saúde Coletiva 15:3077-84.

15. REILLY, J.J., KELLY, J., 2011. Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systematic review. Int J Obes (Lond) 35:891-8.

16. TSIROS, M.D., COATES, A.M., HOWE, P.R., GRIMSHAW, P.N., BUCKLEY, J.D., 2011. Obesity: the new childhood disability? Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity 12:26-36.

17. GUERRA, P.H., DA SILVEIRA, J.A., SALVADOR, E.P., 2016a. Physical activity and nutrition education at the school environment aimed at preventing childhood obesity: evidence from systematic reviews. Jornal de pediatria 92:15-23.

18. SILVEIRA, J.A., TADDEI, J.A., GUERRA, P.H., NOBRE, M.R., 2013. The effect of participation in school-based nutrition education interventions on body mass index: a meta-analysis of randomized controlled community trials. Preventive medicine 56:237-43.

19. GUERRA PH et al. School-based physical activity and nutritional education interventions on body mass index: a meta-analysis of randomised community trials – project PANE. Prev Med. 61: 81-89, 2014.

20. LEME, A.C.B., PHILIPPI, S.T., 2014. Cultural adaptation and psychometric properties of social cognitive scales related to adolescent dietary behaviors. Cadernos de Saúde Coletiva 22:252-59.

21. VON ELM, E., ALTMAN, D.G., EGGER, M., POCOCK, S.J., GOTZSCHE, P.C., VANDENBROUCKE, J.P., INITIATIVE, S., 2007. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. BMJ 335:806-8.

22. NEUMARK-SZTAINER, D., CROLL, J., STORY, M., HANNAN, P.J., FRENCH, S.A., PERRY, C., 2002. Ethnic/racial differences in weight-related concerns and behaviors among adolescent girls and boys: findings from Project EAT. J Psychosom Res 53:963-74.

23. NEUMARK-SZTAINER, D., WALL, M., PERRY, C., STORY, M., 2003. Correlates of fruit and vegetable intake among adolescents. Findings from Project EAT. Prev Med 37:198-208.

24. LEME, A.C., LUBANS, D.R., GUERRA, P.H., DEWAR, D., TOASSA, E.C., PHILIPPI, S.T., 2016. Preventing obesity among Brazilian adolescent girls: Six-month outcomes of the Healthy Habits, Healthy Girls-Brazil school-based randomized controlled trial. Preventive medicine 86:77-83.

25. SILVA, N.N., 1998. Amostra probabilistica. Um curso introdutório. EDUSP, São Paulo.

26. DE ONIS, M., 2007. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Bull World Health Organ 85:660-67.

27. MARTINEZ, M.F., PHILIPPI, S.T., ESTIMA, C., LEAL, G., 2013. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire to assess food group intake in adolescents. Cadernos de saude publica 29:1795-804.

28. BANDURA, A., 1986. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
29. SCAGLIUSI, F.B., ALVARENGA, M., POLACOW, V.O., CORDAS, T.A., DE OLIVEIRA QUEIROZ, G.K., COELHO, D., PHILIPPI, S.T., LANCHA, A.H., JR., 2006. Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. Appetite 47:77-82.
30. STUNKARD, A.J., SORENSEN, T., SCHLUSINGER, F. , 1983. Use of Danish adoption register for the study of obesity and thinness, in: Kety, S., Rowland, L.P., Sidman, R.L., Matthysse, S.W. (Eds.) (Ed.), The genetics of neurological and psychiatric disorders. Raven, New York, NY
31. LEME, A.C., PHILIPPI, S.T., 2015. The "Healthy Habits, Healthy Girls" randomized controlled trial for girls: study design, protocol, and baseline results. Cadernos de saude publica 31:1381-94.
32. SÃO PAULO. Atlas Municipal, Prefeitura de São Paulo, São Paulo, 2014.
33. STAMATAKIS, E., WARDLE, J., COLE, T.J., 2010. Childhood obesity and overweight prevalence trends in England: evidence for growing socioeconomic disparities. Int J Obes (Lond) 34:41-7.
34. CERIN, E., BARNETT, A., BARANOWSKI, T., 2009. Testing theories of dietary behavior change in youth using the mediating variable model with intervention programs. Journal of nutrition education and behavior 41:309-18.
35. LUBANS, D.R., PLOTNIKOFF, R.C., MORGAN, P.J., DEWAR, D., COSTIGAN, S., COLLINS, C.E., 2012. Explaining dietary intake in adolescent girls from disadvantaged secondary schools. A test of Social Cognitive Theory. Appetite 58:517-24.
36. BALL, K., MACFARLANE, A., CRAWFORD, D., SAVIGE, G., ANDRIANOPOULOS, N., WORSLEY, A., 2009. Can social cognitive theory constructs explain socio-economic variations in adolescent eating behaviours? A mediation analysis. Health education research 24:496-506.

5.2. MANUSCRITO 2

O artigo intitulado “Fatores associados ao consumo alimentar de adolescentes: revisão sistemática” corresponde ao segundo manuscrito desta tese de doutorado, submetido à revista *Ciência e Saúde Coletiva*.

Marcelle Flores Martinez de Mendonça[1], Sonia Tucunduva Philippi[1], Ana Carolina Barco Leme[1]

[1] Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade São Paulo, Brasil.

Autor correspondente: Marcelle Mendonça
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Brasil.
Av. Dr. Arnaldo 715 – Departamento de Nutrição – CEP 01246-904.
E-mail: marcellefmartinez@gmail.com

RESUMO

Objetivos: Verificar as associações entre o consumo alimentar dos oito grupos da pirâmide dos alimentos de adolescentes com fatores biopsicossociais. **Materiais e métodos:** Foi realizada revisão sistemática da literatura de estudos nacionais e internacionais. As bases de dados consultadas foram *Medical Literature Library of Medicine* (MEDLINE) via PubMed; *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); e *Literatura Latino-Americana e do Caribe* (LILACS). A avaliação dos artigos deu-se segundo local e data, população de estudo, tamanho da amostra, delineamento da pesquisa, grupo alimentar analisado, fatores associados e associações dos fatores com os grupos de alimentos. **Resultados:** A busca bibliográfica resultou em 16 artigos que foram selecionados e avaliados no presente estudo. Apenas um estudo desta revisão analisou os oito grupos de alimentos da pirâmide dos alimentos do adolescente. O grupo do arroz foi avaliado em cinco artigos, dos FLV foram analisados em 12 estudos, das carnes em 4 artigos, do leite em 5 referências, dos feijões em 2 artigos, dos açúcares em 10 artigos e dos óleos em 7 artigos. As principais limitações metodológicas apontadas foram o corte transversal, os instrumentos utilizados nas coletas de dados, o tamanho da amostra e possíveis erros de mensuração. **Conclusões:** Os artigos encontrados sugerem associações entre o consumo alimentar dos grupos de alimentos e diversos fatores. São necessários outros estudos que verifiquem associações com o consumo alimentar de adolescentes para prevenção e melhoria do estado de saúde deste grupo.

Palavras-chave: Adolescente, consumo de alimentos, comportamento alimentar, saúde do adolescente, comportamento do adolescente.

Abstract

Objective: To assess the associations between food intake groups from pyramid for adolescents with factors. **Methods:** A systematic review of literature was carried out with national and international studies. The search was conducted in *Medical Literature Library of Medicine* (MEDLINE) by PubMed; *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); and *Literatura Latino-Americana e do Caribe* (LILACS). The studies were analyzed according to location and date, participants, sample size, study design, food group, associated factors, associations between factors and food groups. **Results:** We found 16 papers. Just one analyzed all groups of food pyramid of adolescent. Rice group was evaluated in five articles, vegetables and fruits groups were evaluated in 12 articles, meats groups was analyzed in 4 articles, milk group was observed in five articles, beans groups in two articles, sugar group was evaluated in ten articles and oils group in seven articles. The main methodological limitations were cross-sectional analysis, instrument limitations, sample size and measurement error. **Conclusions:** The found studies suggest associations between factors and food intake of food groups. Is necessary another studies that evaluate food intake adolescent to minimize health damage.

Keywords: Adolescent, food intake, behavior food, adolescent health, adolescent behavior.

Introdução

O comportamento alimentar dos adolescentes vincula-se aos padrões manifestados pelo estágio de vida ao qual pertencem, caracterizando-se pelas práticas alimentares inadequadas, tais como o aumento do consumo de alimentos denso-energéticos com valores não significantes de nutrientes (i.e., reduzidos em vitaminas e minerais e elevados em gorduras, açúcares e sódio, tais como biscoitos doces, salgados de pacote e bebidas açucaradas) e a redução no consumo dos alimentos com valores significantes de nutrientes (frutas, legumes, verduras (FLV) e grãos integrais)[1,2]. Em geral, frequentemente ocorre a substituição das refeições principais por alimentos denso-energéticos com valores não significantes de nutrientes, o consumo de alimentos do tipo *fast-food*, a omissão de refeições (principalmente o café-da-manhã) e a redução das refeições em família [3].

As escolhas alimentares dos adolescentes são influenciadas por fatores inter-relacionados por meio de diferentes contextos e condições. Além disso, são determinadas por necessidades individuais e aspectos sociais, culturais e ambientais; considera-se que elas são situacionais, uma vez que envolve o “porque”, o “que”, o “onde”, o “quando”, o “com quem”, “quanto tempo” e a “quantidade” do alimento que será consumido [4]. Dentre estes fatores que podem influenciar as escolhas alimentares, as preferências individuais, a frequência das refeições, a influência da família e dos amigos, o acesso e a disponibilidade dos alimentos e a mídia devem ser observados, uma vez que podem repercutir no estado de saúde e nutricional dos adolescentes e associar-se com doenças relacionadas a dieta [5, 6].

Apesar dos estudos identificarem os determinantes do consumo alimentar dos adolescentes, existe uma lacuna na literatura abordando a associação com grupos de alimentos oriundos dos guias alimentares de diferentes países. Em geral, os estudos avaliam apenas itens alimentares (em geral, com elevado teor de energia, açúcares, gorduras e reduzido em vitaminas e minerais) ou grupos específicos de alimentos, como FLV [3,7,8,9,10].

As evidências nas associações entre dieta e saúde destacam o desenvolvimento de materiais instrucionais e guias dietéticos para a promoção da alimentação saudável entre os adolescentes [11]. Demonstra-se que a adesão aos guias dietéticos está associada com menores riscos para desenvolvimento das doenças crônicas, e que a melhoria na qualidade da dieta se associa com menor ganho de peso corporal ao longo dos anos. No entanto, os adolescentes constituem o grupo etário que menos demonstra adesão às recomendações de guias dietéticos [11]. Portanto, a identificação dos fatores biopsicossociais, associados positiva e negativamente constituem um importante desafio na saúde pública para auxiliar os adolescentes a aumentarem o consumo de alimentos saudáveis.

Diante destas preocupações, o objetivo desse artigo é explorar as associações entre os fatores biopsicossociais e os grupos de alimentos por meio da avaliação da evidência de como esses fatores estão alinhados ao consumo alimentar e o impacto na saúde dos adolescentes.

Materiais e métodos

No presente estudo, foram selecionadas as variáveis (sexo, percepção sobre alimentação saudável, estado nutricional, frequência das refeições (café da manhã, almoço, jantar e lanches intermediários), refeições em família, influência dos pais, dos amigos e da mídia, acesso e disponibilidade ao alimento, e, o consumo alimentar dos oito grupos de alimentos da pirâmide dos alimentos para adolescentes da pesquisa “Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes no Município de São Paulo”.

Estratégia de busca

Foi realizada uma revisão sistemática de literatura centrada em: “Fatores associados ao consumo alimentar de adolescentes”. A busca eletrônica estruturou-se de acordo com as diretrizes do protocolo PRISMA para revisões sistemáticas e meta-análises. A estratégia de busca utilizou três bases de dados *Medical Literature Library of Medicine* (MEDLINE), via PubMed; *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); e *Literatura Latino-Americana e do Caribe* (LILACS), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os termos de busca utilizados foram identificados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) as seguintes palavras-chave e seus respectivos termos em inglês: consumo de alimentos (*food consumption*) OR ingestão de alimentos (*food intake*) OR ingestão dietética (*dietary intake*) AND adolescentes (adolescents) OR jovens (youth). A estratégia de busca foi organizada de diferentes formas com o intuito de atender as especificidades de cada base de

dados. Foram utilizados os operadores lógicos booleanos OR e AND para realizar a combinação dos termos na busca dos estudos.

Posteriormente, esses termos foram limitados a indivíduos com idades entre 10 a 19 anos e publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram considerados nessa revisão os artigos publicados em periódicos com revisão de pares. Inicialmente, os títulos e resumos dos artigos identificados no processo de busca foram avaliados quanto a sua adequação e artigos adicionais conhecidos pelo autor foram avaliados para possível inclusão. Em seguida, artigos na íntegra foram recuperados e avaliados para inclusão. Na seqüência, foi pesquisada a lista de referência dos artigos recuperados na íntegra. Finalmente, os relevantes (ex., revisões prévias) foram examinados para inclusão como estudos adicionais. Os artigos foram sistematicamente revisados e agrupados de acordo com o consumo dos grupos de alimentos. Realizou-se avaliação segundo o local e a data, população de estudo, tamanho da amostra, delineamento do estudo, desfecho, principais resultados e limitações metodológicas. O diagrama da revisão sistemática está apresentado na Figura 1.

Critério de seleção dos estudos

Os estudos foram considerados elegíveis quando: (i) originais (ii) realizados no Brasil e no exterior, (iii) publicados em periódicos indexados nas bases de dados selecionadas pelos pesquisadores que abordaram o consumo alimentar dos adolescentes, bem como os fatores associados, (iv) avaliaram adolescentes com idades entre 10 e 19 anos; (v) tiveram delineamento transversal, longitudinal, ou experimental (ensaios randomizados controlados);

resumos de congressos, dissertações, teses e artigos publicados em periódicos sem revisão de pares, não foram incluídos nesta revisão. Foram excluídos os estudos que avaliaram o consumo alimentar com objetivo clínico (ex., melhoria nos desfechos doenças) ou com alegações funcionais (ex., ácidos graxos ω-3 e ω-6, próbióticos) ao invés dos fatores do consumo alimentar de acordo com as recomendações dos guias alimentares.

Risco de viés

Dois revisores (M.M., e A.L) avaliaram, independentemente, o viés de risco dos estudos de acordo com os critérios de inclusão. Discrepâncias foram resolvidas por consenso e a confiabilidade entre os avaliadores foi calculada utilizando a porcentagem de concordância. O risco de viés para os artigos foi avaliado utilizando a ferramenta do *checklist* adaptada da declaração do STROBE (comunicação de estudos observacionais)[12] e das recomendações do CONSORT (relato de ensaios randomizados)[13] e incluiu as seguintes questões: (1) “O estudo descreveu o critério de elegibilidade dos participantes?”, (2) “Os participantes foram selecionados de maneira randômica?”, (3) “O estudo reportou as fontes e detalhes da avaliação do consumo alimentar e os instrumentos utilizados apresentavam confiabilidade aceitável para o grupo etário específico (coeficiente de correlação intra-classe ≥0.70 ou correlação de Pearson ≥0.80 é considerada aceitável)”, (4) “O estudo reportou as fontes e detalhes da avaliação dos fatores do consumo alimentar e todos os métodos utilizados apresentaram confiabilidade aceitável?”, (5) “O estudo reportou o poder de cálculo e apresentou poder adequado para

detectar as hipóteses (caso o estudo não reportou poder adequado, a pontuação de 0 foi atribuída)?", e (6) "O estudo reportou o número de indivíduos que completou cada uma das diferentes mensurações e os participantes completaram pelo menos 80% das mensurações?". O risco de viés foi calculado para cada estudo atribuindo 0 (relato ausente ou insuficiente) ou 1 (presente ou claramente descrito) para cada uma das seis questões. Baixo risco de viés dos estudos foi atribuído aqueles com a pontuação de cinco ou seis, risco modero de viés apresentou pontuação de três a quatro, alto risco de viés apresentou pontuação de dois ou menos (Tabela 1).

Resultados

Estudos incluídos na revisão sistemática

A busca bibliográfica resultou inicialmente em 37403 artigos científicos. A triagem inicial que avaliou os títulos das referências excluiu 35228, e 1900 artigos em duplicata foram identificados e removidos. Posteriormente, foi realizada a triagem baseada nos resumos que excluiu 225 referências. Cinco artigos relevantes adicionais foram identificados e incluídos na revisão. Realizou-se uma busca adicional, em seguida foram excluídas 137 e 18 referências a partir da análise do artigo na íntegra. As razões para exclusão foram: não avaliar adolescentes, não mensurar o consumo alimentar como resultado primário, utilizar análise qualitativa, apresentar resultados clínicos e/ou biológicos, estudo de revisão, não avaliar fatores associados, não

especificar os alimentos, não avaliar o consumo alimentar, estudar o padrão alimentar, avaliar macro e micronutrientes, desenvolver questionários, publicar em revista não indexada, apresentar adolescentes em estados fisiológicos específicos (ex., gravidez) e consistir em protocolo de estudo. Por fim, foram identificados e avaliados 16 artigos pela presente revisão (Tabela 2).

Quanto ao país de origem, seis estudos foram desenvolvidos nos Estados Unidos, um na China, um em Siri Lanka, um na Itália, um na Noruega, um na Austrália, um em Fiji e quatro no Brasil.

Delineamento dos estudos avaliados

O delineamento transversal foi o mais prevalente (n=12), seguido do corte longitudinal (n=2) e randomizado controlado (n=2).

Grupos de alimentos avaliados

Dentre os estudos incluídos na presente revisão sistemática apenas Philippi e Leme (2015)[13] avaliaram os oito grupos de alimentos da pirâmide alimentar de Adolescentes com fator associado (frequência das refeições). O grupo do arroz foi avaliado em cinco artigos, FLV em 12 estudos, carnes em 4 artigos, do leite em 5 referências, dos feijões em 2 artigos, dos açúcares em 10 artigos e dos óleos em 7 artigos (Tabela 2).

Fatores associados aos grupos de alimentos

No presente estudo, os fatores associados aos grupos de alimentos foram sexo, percepção sobre alimentação saudável, estado nutricional,

frequência das refeições, refeições em família, influência dos pais, da mídia e dos amigos, e a acesso e disponibilidade aos alimentos.

Foi observada diferença entre os sexos, sendo que no sexo masculino cujos pais/responsáveis incentivavam a alimentação saudável apresentou aumento na porção diária de FLV. Além disso, aqueles que moravam com os pais apresentaram maiores chances de consumir as porções recomendadas de frutas (OR=1,03) e leite (OR=1,05). Adolescentes que consumiam quantidades recomendadas do grupo do leite apresentaram menor prevalência de excesso de peso e obesidade e menor circunferência da cintura (cc) e percentual das dobras cutâneas. Quanto a frequência das refeições observou-se que a irregularidade de consumo associou-se com a redução do consumo de FLV; além disso, quem realizava mais lanches intermediários consumiam mais FLV e menos o grupo dos açúcares. A influência da mídia foi associada com o aumento do consumo de alimentos de baixa qualidade nutricional, como açúcares e embutidos (Tabela 2).

Discussão

Embora haja amplo interesse na importância da nutrição para a prevenção de doenças futuras entre os adolescentes poucos estudos avaliam fatores associados aos grupos de alimentos.

Existe relação positiva entre hábitos alimentares e estilo de vida saudável, destacando a necessidade de apoio a estratégias efetivas para comportamentos saudáveis entre os adolescentes [30]. No entanto, mesmo sendo de grande importância para a saúde pública, são escassos os trabalhos que verificaram as associações entre fatores biopsicossociais com o consumo

dos grupos de alimentos. A realização deste tipo de estudo é viável, pois existem guias e recomendações específicas para a população de adolescentes.

No Brasil, a Pirâmide dos Alimentos é um ícone utilizado para a promoção de escolhas alimentares saudáveis [31]. Trata-se de instrumento eficaz para o aconselhamento nutricional na busca pela alimentação saudável e para a avaliação do consumo alimentar de indivíduos e populações. É um instrumento utilizado com o objetivo de promover mudanças de hábitos alimentares visando a saúde global do indivíduo e a prevenção de doenças [11]. É útil no monitoramento nutricional para verificar diferenças entre o consumo atual e o recomendado, além de avaliar os padrões de consumo dietético das populações. Além disso, pode contribuir na prática diária e objetiva de orientações nutricionais, ações educativas e de prevenção mais abrangentes e efetivas.

A presente revisão sistemática preenche uma lacuna na literatura cientifica porque explora as associações entre os fatores biopsicossociais e os grupos alimentares da Pirâmide dos Alimentos. Assim, apresenta alguns pontos fortes que incluem a estratégia de busca compreensiva em diferentes bases de dados. O critério para avaliar a qualidade do estudo foi adaptado dos protocolos do "*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)" [13] e Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)[12].

As limitações metodológicas apontadas foram relacionadas ao corte transversal (que não permite confirmar a relação causal entre os fatores associados e os grupos de alimentos consumidos), ao tipo do instrumento

utilizado para a coleta de dados (Rec24h e QFA), ao subrelato de adolescentes com excesso de peso e obesidade, ao tamanho amostral pequeno, aos erros de mensuração e ao auto-relato.

Limitações dos instrumentos utilizados nas coletas de dados foram identificadas nos estudos. Existem diversas opções para avaliar o consumo alimentar, mas o instrumento considerado ideal deve ser de rápido preenchimento, fácil de ser administrado, barato e fornecer informações úteis. No entanto, as características específicas de adolescentes devem ser levadas em consideração no desenho de instrumentos, incluindo variações de habilidades cognitivas, tais como memória, conhecimento limitado de alimentos e preparações, e dificuldade para estimar o tamanho das porções [32]. Os Questionários de Frequência Alimentar (QFAs) são frequentemente utilizados em estudos epidemiológicos pois não estão sujeitos ao efeito da variação intra-pessoal, apresentam maior praticidade, baixo custo e facilidade na coleta dos dados, são capazes de estimar o consumo alimentar usual ao longo de um período. Porém, podem introduzir algum tipo de viés nos dados analisados, como a superestimação do consumo alimentar e acurácia diminuída em relação a outros métodos, como o recordatório de 24 horas (Rec24h) e o registro alimentar [30]. Outro aspecto a ser considerado é o auto-relato das informações, que pode levar ao *misreporting* e desvios de memória. Porém, é comumente utilizado na literatura científica e apresenta validade e reprodutibilidade aceitáveis em estudos epidemiológicos [33].

Conclusões

Os estudos encontrados pela presente revisão sistemática apontam associações entre diversos fatores com o consumo alimentar dos grupos de alimentos, porém no Brasil são escassos os estudos que avaliem diversos grupos de alimentos em um único trabalho, com uma mesma população. Estudos associados com alimentação dos adolescentes são importantes e necessários para promoção e prevenção da saúde deste grupo etário.

Fontes de financiamento

O projeto “Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes do município de São Paulo” recebeu financiamento da FAPESP (processo nº2009/07224-6). M.M. foi concedida com a bolsa de estudos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).

Colaboradores

M.M: participou na concepção e delineamento do estudo; aquisição e interpretação dos dados; escrita do manuscrito, revisão critica do manuscrito para importante conteúdo intelectual; apoio administrativo, técnico e material; e aprovou a versão final.

A.L: participou do delineamento do estudo; interpretação dos dados; escrita cientifica e revisão critica do manuscrito; e aprovação da versão final.

S.P: pesquisadora sênior do projeto; participou da concepção e delineamento do estudo; aquisição e interpretação dos dados, revisão critica do manuscrito; apoio administrativo, técnico e material; supervisionou o estudo; e aprovou a versão final.

Figura 1 – Diagrama das fases de revisão sistemática

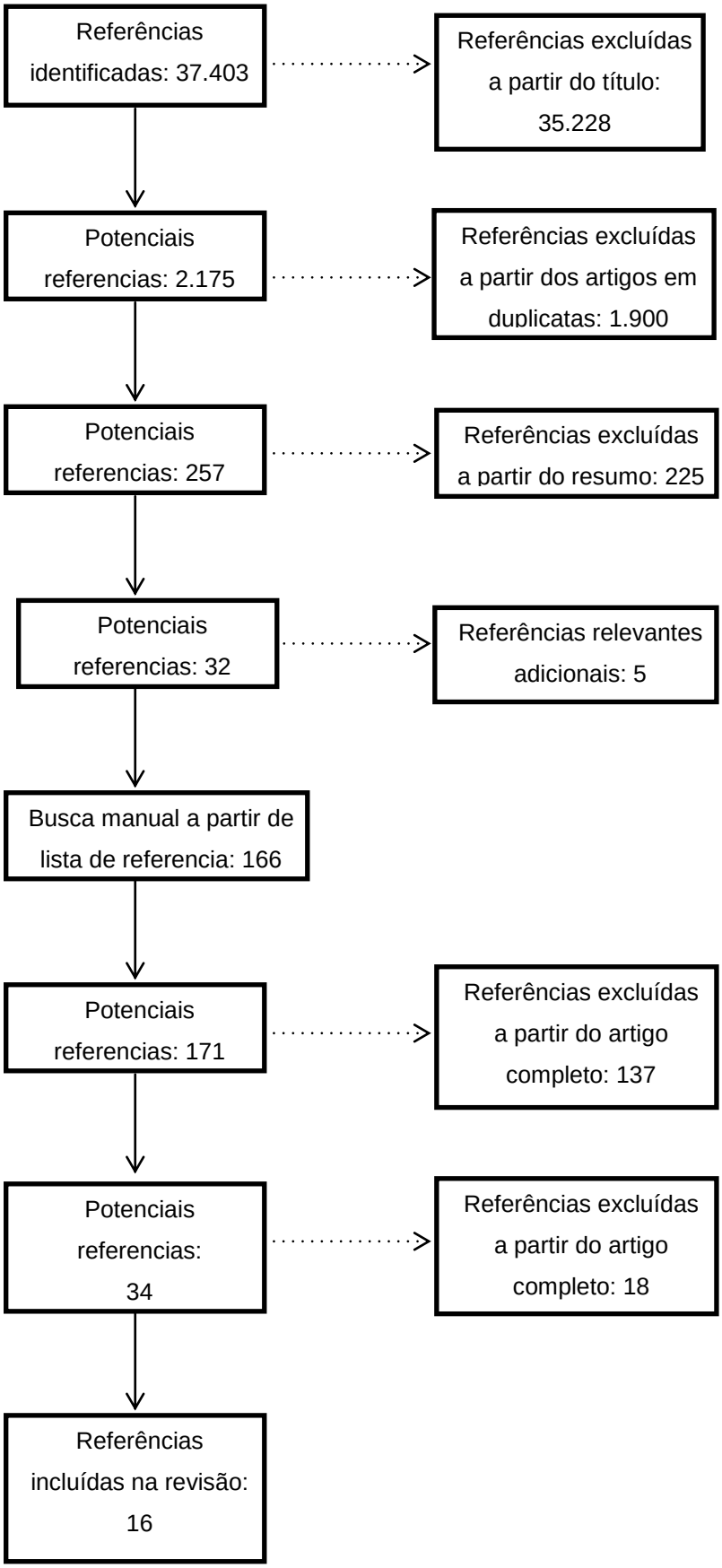


Tabela 1 - Risco de viés dos estudos incluídos nessa revisão

Referência	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Total (risco de viés)
BERGE JM et al., 2015 (EUA)	1	0	1	1	0	1	4
KEAST DR et al., 2015 (EUA)	1	0	1	1	0	1	4
PHILIPPI ST, LEME AC, 2015 (Brasil)	1	0	1	1	1	0	4
HE L et al., 2014 (China)	0	1	1	1	1	0	4
FALBE J et al., 2014 (EUA)	1	0	1	0	0	1	3
BERGE JM et al., 2014 (EUA)	1	0	1	1	0	0	3
RATHNAYAKE K.M et al., 2014 (Sri Lanka)	1	0	1	1	0	0	3
STEA TH, TORSTVEIT MK, 2014 (Noruega)	1	0	1	1	0	0	3
SCHUMACHER TL et al., 2014 (Austrália)	1	0	1	1	0	1	4
LAZZERI G et al., 2013 (Itália)	1	1	1	1	0	0	4
POWELL LM, NGUYEN BT, 2013 (EUA)	1	0	0	0	1	0	2
WATEJT et al., 2013 (Fiji)	1	0	1	1	0	0	3
CAMELO LV et al., 2013 (Brasil)	1	0	0	0	1	1	3
RIETH MA et al., 2013 (Brasil)	1	1	1	1	1	1	6
BAUER KW et al., 2011 (EUA)	1	0	1	1	0	0	3
FERNANDES R.A et al., 2011 (Brasil)	0	1	1	1	1	1	5

Nota: (1) O estudo descreveu o critério de eligibilidade do participante? (2) Participantes foram selecionados de maneira aleatória? (3) O estudo reportou as fontes e detalhes da avaliação do consumo alimentar e os instrumentos apresentaram reprodutibilidade aceitável para o grupo etário específico. (4) O estudo reportou as fontes e detalhes dos fatores biopsicossociais avaliados e os instrumentos apresentaram reprodutibilidade aceitável? (5) O estudo reportou o poder de cálculo e o estudo apresentou poder de cálculo adequado para detectar as hipóteses das associações? (6) O estudo reportou o número de indivíduos que completaram cada mensuração diferente e os participantes completaram pelo menos 80% das medidas de consumo alimentar?

Tabela 2 - Características dos estudos, consumo alimentar e fatores associados ao consumo alimentar.

Autores, ano (local)	Local	Amostra	Delineamento do estudo	Grupo alimentar	Fatores associados	Associação dos fatores com os grupos de alimentos
BAUER KW et al., 2011[28]	EUA	253 pais/meninas (14.0-20.3)	Transversal	Açúcares e FLV	Refeição em família e influência da mídia	Refrigerantes e FLV: associações com disponibilidade em casa e consumo pelos pais. FLV: influência da família para comer saudável e refeições em família.
FERNANDES RA et al., 2011[29]	Brasil	1.630 (♀ M=13.8±2.1; ♂ M=13.7±1.8 anos)	Transversal	FLV e óleos	Influência da mídia e atividade física	Prática de esportes associou-se ao > consumo de frutas (OR = 1,90) e LV (OR = 1,48), e > de óleos (OR = 2,13) com o uso frequente de TV. Quem assista TV com > frequência → > chance de consumir (OR= 2,54) óleos.
CAMELO LV et al., 2013[26]	Brasil	59.809 (13 a 16 anos)	Transversal	Açúcares e carnes (embutidos)	Influência da mídia	Consumo regular de açúcares e embutidos: 50,9% e 17,9%, respectivamente. O consumo foi > entre quem assistia TV por mais de 2horas/dia (p≤0.001). Associações açúcares e tempo diário de TV superior a 2 horas.

LAZZERI G et al., 2013[23]	Itália	3291 (11 a 13, 15 anos)	Transversal	FLV	Frequência das refeições	Café da manhã irregular e frutas: OR=1.28. Entre as meninas: OR=1.31. Lanches não saudáveis e frutas: OR:1.20. Café da manhã irregular: OR= 1.40 para ⬇ LV.
POWELL LM, e NGUYEN BT, 2013[24]	EUA	4.699 (12 a 19 anos)	Transversal	Açúcares (bebidas açucaradas e doces) e leite	Acesso e disponibilidade	O consumo em restaurante do tipo fast-foods e serviço total resultaram ⬆de refrigerantes. Ambos ⬇ leite
RIETH MA et al., 2013[27]	Brasil	568 (12 a 19 anos)	Transversal	FLV, arroz e feijões	Estado nutricional e sexo	3ou + porções de LV foi < 10%: 1/2 reportou < 1 porção/dia, mais prevalente entre ♂. ♂ consumiram 3ou+porções de arroz e feijão. Estado nutricional ao > consumo de frutas. ♂ consomem mais arroz e feijão, excesso de peso: prevalência de 1.4 para consumir 5 porções dia de FLV.
WATE JT et al., 2013[25]	Fiji	6.871 (13 a 18 anos)	Transversal	FLV, açúcares (bebidas açucaradas e doces) e óleos	IMC	Bebidas açucaradas: ⬆meninos e Indigenas do Fiji e <IMC; Lanches após a escola:⬆ Índigenas do Figi<IMC; alimentos fritos: <IMC; doces: meninas e <IMC.

BERGE JM et al., 2014[17]	EUA	2.682 (14.4±4.0 anos)	Transversal	FLV	Refeições em família, influência dos pais, acesso ao alimento	⬆frequência de refeições em família (FLV:ß=0.14 vs. 0.14), e encorajamento dos pais (FLV:ß=0.30 vs. 0.31) e modelo para alimentação saudável (FLV:ß=0.50 vs. 0.43). Melhor ambiente (⬆ pontuação familiar): FLV:ß=0.28 vs. 0.33 (meninos vs.meninas).
FALBE J et al., 2014[18]	EUA	4.604♀ e 3.668♂ (9 a 16 anos)	Longitudinal	Açúcar, óleos, carnes e arroz	Influência da mídia e eletrônicos	Associações com ⬆ dos alimentos de baixa qualidade nutricional; ♀: tempo despendido com DVD/vídeos associou-se com ⬆FLV
HE L et al., 2014[19]	China	11.270 (8 a 10 anos)	Transversal	FLV, leite, óleos, e açúcares	Acesso e disponibilidade; e, percepção sobre saúde	FLV e leite ➜ zonas urbanas; bebidas açucaradas ➜adolescentes de zonas rurais. Pais: Tempo que mora com os pais ➜ frutas (OR=1.03; 95%IC 1.01-1.04); leite (OR=1.05; 95%IC 1.02-1.07) e açúcar (OR=0.95;95%IC 0.92-0.98)
RATHNAYAKE KM et al., 2014[20]	Siri Lanka	200♀ (14 a 18 anos)	Caso-controle	FLV	Estado nutricional	⬆ risco de obesidade para consumo < de frutas (OR=2.18 (95%IC 1.02-4.67)

SCHUMACHER TL et al., 2014[22]	Austrália	332 (13.07±0.4 anos)	Transversal	FLV, carnes, leite, arroz, açúcares e óleos	Estado nutricional	Sem diferenças significantes entre estado nutricional e consumo dos alimentos. Refeições sem LV: p=0.02 (> consumo entre as eutróficas e < entre as obesas)
STEA TH, TORSTVEIT MK, 2014[21]	Noruega	2.432 (15-17 anos)	Transversal	FLV, açúcares (bebidas açucaradas e doces), arroz, carnes e óleos	Acesso e disponibilidade	⬆das chances para ⬆ desempenho acadêmico nas meninas: ⬆frutas e frutas vermelhas (2.09 (95%IC 1.51-2.88)); ⬆ingestão (1.82 (95%IC 1.30-2.53). ⬇chance para ⬆desempenho acadêmico nas meninas vs. meninos que relataram ⬆ ingestão de limonada (0.42 (95%IC 0.27-0.64) vs (0.67 (95%IC 0.48-0.94), e meninas relataram > ingestão de refrigerantes (0.47 (95%IC 0.35-0.64)) e lanches salgados (0.63 (0.47-0.85))
BERGE JM, et al 2015[15]	EUA	2.182 (14.4±2.0 anos)	Transversal	FLV e açúcares	Influência dos pais e percepção de alimentação saudável	Pais (♂) que conversam com os filhos ➜ 0.46 porção de FLV a mais

KEAST DR et al., 2015[16]	EUA	3.786 (8 a 18 anos)	Longitudinal	Leite	Estado nutricional	Consumidores de iogurte➔ baixa prevalência de excesso de peso/obesidade, baixo IMC/idade, ⬇circunferência da cintura (Cc) e > dobra subescapular
PHILIPPI ST, LEME AC, 2015[14]	Brasil	253 (16.05±0.053)	Ensaio randomizado controlado	Oito grupos da pirâmide	Frequência das Refeições	⬆ lanches intermediários (p<0.001) e ⬆ verduras (p=0.005) e das frutas (p=0.006) e ⬇ grupo dos doces (p=0.036).

Referências bibliográficas

1. LEAL, GVS. Fatores associados ao comportamento de risco para transtornos alimentares em adolescentes na cidade de São Paulo. [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2013.

2. LEAL, GVS; PHILIPPI, ST; MATSUDO SMM; TOASSA EC. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia,* v. 13, p. 457-467, 2010.

3. FITZGERALD A, HEARY C, KELLY C, NIXON E, SHEVLIN M. Self-efficacy for healthy eating and peer support for unhealthy eating are associated with adolescents' food intake patterns. *Appetite,* 2013. 63, 48–58.

4. SOBAL J, BISOGNI C. Constructing food choice decisions. *Ann Behav* Med. 2009, 38 (37 – 46).

5. NEUMARK-SZTAINER D; STORY M; HANNAN PJ; CROLL J. Overweight status and eating patterns among adolescents: Where do youth stand in comparison to the Healthy People 2010 Objectives? *Am J Public Health.* 2002; 92: 844-851.

6. LEAL, GVS. Consumo alimentar, estado nutricional e nível de atividade física de adolescentes do projeto Ilhabela–SP. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2008.

7. ALEXY U, FREESE J, KERSTING M, CLAUSEN K. Lunch Habits of German Children and Adolescents: Composition and Dietary Quality. *Ann Nutr Metab*, 2013;62:75–79.

8. MUNIZ L, ZANINI R, SCHNEIDER B, TASSITANO R, FEITOSA W, CHICA D. Prevalência e fatores associados ao consumo de frutas, legumes

e verduras entre adolescentes de escolas públicas de Caruaru, PE. *Ciênc saúde coletiva.* 2013; 18 (2).

9. LARSON N, FULKERSON J, STORY M, NEUMARK-SZTAINER D. Shared meals among young adults are associated with better diet quality and predicted by family meal patterns during adolescence. *Public Health Nutrition*, 2012, 1-11

10. FRASER LK, EDWARDS KL, CADE J, CLARKE GP. Fast food, other food choices and body mass index in teenagers in the United Kingdom (ALSPAC): a structural equation modelling approach. *International Journal of Obesity* (2011) 35, 1325–1330.

11. PHILIPPI ST. Alimentação saudável e a pirâmide dos alimentos. In: Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição. Barueri: Manole; 2008: 1-30.

12. Campbell MK, Elbourne DR, Altman DG. CONSORT Statement: xtension to cluster randomised trials. BMJ 2004; 328:702-8.

13. VON ELM, E ALTMAN DG, EGGER M, POCOCK SJ, GOTZSCHE PC, VANDENBROUCKE JP. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. BMJ 335:806-8.

14. PHILIPPI ST, LEME ACB. Dietary intake and meal frequency of Brazilian girls attending a school-based randomized controlled trial. Nutrition and Food Science, 2015. 45:954-968.

15. BERGE et al. Parent-Adolescent Conversations about Eating, Physical Activity and Weight: Prevalence across Sociodemographic Characteristics

and Associations with Adolescent Weight and Weight-Related Behaviors. *Behav Med*. 2015 February ; 38(1): 122–135.

16. KEAST D, GALLANT K, ALBERTSON A, et al. Associations between Yogurt, dairy, calcium and vitamin D intake and obesity among US children aged 8-18 years: NHANES, 2005 – 2008. Nutrients, 2015. 1577-1593.

17. BERGE et al. Youth Dietary Intake and Weight Status: Healthful Neighborhood Food Environments Enhance the Protective Role of Supportive Family Home Environments. *Health Place*. 2014 March ; 26: 69–7.

18. FALBE J, WILLET W, ROSNER B, GORTMAKER S, SONNEVILLE K, FIELD A. Longitudinal relations of television, electronic games, and digital versatile discs with changes in adolescents. Am J Clin Nutr, 2014. 100:1173-81.

19. HE L, et al. Association of children's eating behaviors with parental education, and teachers' health awareness, attitudes and behaviors: a national school-based survey in China. European Journal of Public Health,, 2014. Vol. 24, No. 6, 880–887.

20. RATHNAYAKE K, ROOPASINGAM T, WICKRAMASIGHE VP. Nutritional and behavioral determinants of adolescent obesity: a case–control study in Sri Lanka. BMC Public Health, 2014.14:1291.

21. STEA TH e TORSTVEIT MK. Association of lifestyle habits and academic achievement in Norwegian adolescents: a cross-sectional study. BMC Public Health, 2014. 14:829.

22. SCHUMACHER, T.L., DEWAR, D.L., LUBANS, D.R., MORGAN, P.J., WATSON, J., GUEST, M., BURROWS, T.L., CALLISTER, R., COLLINS, C.E., 2014. Dietary patterns of adolescent girls attending schools in low-income communities highlight low consumption of core foods. Nutrition & Dietetics, 2014. 71:127-34.

23. LAZZERI G et al. Association between fruits and vegetables intake and frequency of breakfast and snacks consumption: a cross-sectional study. Nutrition Journal. 12:123, 2013.

24. POWEL L, NGUYEN B. Fast-Food and Full-service Restaurant Consumption among Children and Adolescents: Impact on Energy, Beverage and Nutrient Intake. JAMA Pediatr. 167(1): 14–20, 2013.

25. WATE et al. Adolescent dietary patterns in Fiji and their relationships with standardized body mass index. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2013, 10:45.

26. CAMELO L et al. Lazer sedentário e consumo de alimentos entre adolescentes brasileiros: *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar* (PeNSE), 2009. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(11):2155-2162, nov, 2012.

27. RIETH M et al. Fruits and vegetables intake and characteristics associated among adolescents from Southern Brazil. Nutrition Journal, 11:95. 2012.

28. BAUER. Familial correlates of adolescent girls' physical activity, television use, dietary intake, weight, and body composition. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2011, 8:25.

29. FERNANDES R, CHRISTOFARO D, CASONATTO J et al. Cross-sectional association between healthy and unhealthy food habits and leisure physical activity in adolescents. J Pediatr (Rio J). 2011;87(3):252-256.

30. WENDPAP LL et al. Qualidade da dieta de adolescentes e fatores associados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 30(1):97-106, 2014.

31. PHILIPPI ST, AQUINO RC, LEAL GVS. Necessidades e recomendações nutricionais. In: Palma D, Oliveira FLC, Escrivão MAMS. Guia da nutrição na infância e adolescência. Barueri, SP: Manole, 2009. 55-67.

32. MARTINEZ MF et al. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire to assess food group intake in adolescents. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 29(9):1795-1804, set, 2013.

33. GROSSO G et al. Factors associated with adherence to the Mediterranean diet among adolescents living in Sicily, Southern Italy. Nutrients, 2013. 5: 4908-4923.

5.3. MANUSCRITO 3

O artigo intitulado “Fatores associados ao consumo alimentar de adolescentes”, será submetido à revista *Journal of Nutrition Education and Behaviour*, corresponde ao terceiro manuscrito desta tese de doutorado.

Marcelle Flores Martinez Mendonça[1], Sonia Tucunduva Philippi[1], Ana Carolina Barco Leme[1]

[1] Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade São Paulo, Brasil.

Autor correspondente: Marcelle Mendonça
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Brasil.
Av. Dr. Arnaldo 715 – Departamento de Nutrição – CEP 01246-904.
E-mail: marcellefmartinez@gmail.com

Resumo

Objetivos: Verificar as associações com o consumo alimentar dos oito grupos da pirâmide dos alimentos de adolescentes. Metodologia: A amostra foi constituída por 1167 adolescentes de 13 escolas técnicas da cidade de São Paulo. Os dados fornecidos pelos adolescentes foram o consumo alimentar dos oito grupos da pirâmide dos alimentos, percepção sobre alimentos, alimentação saudável e saúde, acesso e disponibilidade do alimento, refeições em família, frequência das refeições, influência dos pais, da mídia, da escola e dos amigos. Foram realizados o teste Qui-Quadrado, teste *t-Student* e regressão logística para identificar os fatores que se associam com o consumo alimentar dos oito grupos da pirâmide dos alimentos. Resultados: Nas análises por grupos, a percepção de alimentação saudável e consumo na cantina tiveram risco de consumir açúcar acima do recomendado (OR=3,29 e 2,42, respectivamente). Nos óleos, o consumo na cantina, disponibilidade dos alimentos e assistir televisão no jantar foram risco de consumir acima do recomendado (OR=1,57; 1,86 e 1,53, respectivamente). Quem não tomava leite teve risco de consumir o grupo abaixo do recomendado (OR=5,61). O acesso e disponibilidade para açúcares e refeição com a família apresentaram risco de consumir carnes acima do recomendado (OR=1,33; 2,00, respectivamente). Adolescentes do sexo feminino que substituíam o jantar apresentaram risco de consumir feijão abaixo do recomendado. A percepção de alimentação saudável apresentou risco de consumir frutas abaixo do recomendado (OR=3,25). Adolescentes do sexo feminino (OR=2,54) e quem não tomava leite apresentaram risco de consumir arroz abaixo do recomendado (OR=1,93). Conclusão: É importante conhecer os fatores que se associam ao consumo alimentar para uma melhor orientação nutricional, mais direcionada e efetiva a fim de minimizar doenças futuras.

Palavras-chave: adolescente, consumo alimentar, saúde do adolescente, comportamento do adolescente.

Introdução

Os adolescentes constituem um grupo nutricionalmente vulnerável, considerando as necessidades nutricionais aumentadas, o padrão alimentar e estilo de vida e a suscetibilidade às influências ambientais [1,2]. Os fatores que podem interferir no consumo alimentar, tais como, preferências individuais e frequência das refeições devem ser observados, pois a inadequação nutricional nessa fase pode repercutir sobre o estado nutricional e de saúde, acarretando hábitos alimentares não saudáveis e conseqüentemente a obesidade, doenças carenciais e crônicas não transmissíveis (DCNT) [3].

No período da adolescência mudanças biológicas, sociais e comportamentais que podem afetar a determinação dos hábitos alimentares [4,5]. Cabe ressaltar que, o comportamento alimentar dos adolescentes frequentemente associa-se com práticas alimentares não saudáveis, tais como o consumo de alimentos de elevada densidade energética como substitutos das principais refeições, a omissão de refeições, o consumo de *fast foods* e de alimentos com elevado teor de açúcar e sódio e pobres em nutrientes, a ingestão precoce de bebidas alcoólicas e as tendências às restrições dietéticas [6,7,8].

Considerando o cenário em que os adolescentes estão inseridos, tornam-se necessários estudos que explorem os fatores associados com consumo alimentar. São escassos os estudos que observam essas associações por grupo de alimentos e que avaliam diversos fatores em um mesmo estudo com a mesma população. Assim, é importante conhecer essas associações a fim de contribuir para o planejamento de estratégias de

intervenção com ações educativas e de prevenção mais abrangentes e efetivas.

Este estudo teve o objetivo de verificar as associações entre fatores (percepção sobre alimentos e alimentação saudável, percepção sobre saúde, acesso e disponibilidade do alimento, refeições em família, padrão das refeições, influência dos pais, da mídia, da escola e dos amigos) com o consumo alimentar dos oito grupos da pirâmide dos alimentos de adolescentes de escolas técnicas de São Paulo.

Materiais e métodos

Este é um estudo transversal, observacional, descritivo, quanti-qualitativo, de base probabilística que está inserido na pesquisa denominada "Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes no município São Paulo" financiada pela Fapesp sob o processo 2009/07224-6, que teve como referência a pesquisa *Eating Among Teens* (EAT) desenvolvida em Minnesota (EUA).

Trata-se de amostra representativa de 1167 adolescentes de escolas técnicas da cidade de São Paulo, de ambos os sexos, que cursavam do 1º ao 3º ano do ensino médio de 13 escolas.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram o Questionário sobre Atitudes Alimentares de Adolescentes (QAAA) e o Questionário de Frequência da Pirâmide Alimentar (QFA-PA). A versão final do QAAA constou de 72 questões, sendo que 37 foram excluídas do questionário original (relacionadas à depressão, tentativa de suicídio e uso de drogas), cuja temática

não era de interesse para a pesquisa. Foram incluídas seis questões referentes a outros dois instrumentos já utilizados separadamente em pesquisas que avaliaram o comportamento de risco para transtornos alimentares (TA) e imagem corporal e mais três questões sobre determinantes do consumo alimentar. O QFA-PA consiste em 50 itens alimentares (42 alimentos e oito bebidas) alocados na lista de alimentos e na figura da pirâmide nos oito grupos alimentares da pirâmide. Trata-se de um instrumento quantitativo, desenvolvido, validado e reprodutível por Martinez et al. [9]

Para realização deste presente estudo foram selecionadas as variáveis: sexo, idade, estado nutricional, percepção sobre alimentos e alimentação saudável, percepção sobre saúde, acesso e disponibilidade do alimento, refeições em família, frequência das refeições, influência dos pais, da mídia, da escola e dos amigos e o consumo alimentar dos oito grupos da pirâmide dos alimentos.

Para a análise dos dados do QFA-PA foi realizada a multiplicação da frequência de consumo pela porção diária consumida e posteriormente foi realizada a divisão pelas porções estabelecidas pela pirâmide dos alimentos para adolescentes. Os alimentos consumidos mencionados nos Recordatórios de 24 horas (Rec24h) foram convertidos em energia, nutrientes e medidas caseiras por meio do *Software* Virtual Nutri Plus. As frequências de consumo foram transformadas em frequências diárias de consumo. A porção diária consumida de cada grupo dos alimentos foi obtida por meio da divisão da porção consumida (por vez de consumo) pela porção recomendada de acordo com a Pirâmide dos Alimentos adaptada para os adolescentes [10,11] e multiplicada pela frequência diária de consumo. Assim, as porções dos grupos

da pirâmide foram obtidas pela soma das porções de cada alimento. Quanto ao QAAA, o banco de dados foi construído com dupla digitação e as análises estatísticas foram feitas com auxílio do *Software SPSS,* versão 15.0.

As análises dos dados foram realizadas em três categorias (acima, abaixo e recomendado) para todas as variáveis. No entanto, o tamanho da amostra para avaliar o consumo recomendado (exceto para o grupo das carnes e dos feijões) foi insuficiente pra realizar o tratamento estatístico adequado, e isso impediu a realização das regressões logísticas. Assim, diante da apresentação das análises descritivas, optou-se pela dicotomização em “acima e abaixo do recomendado”. Posteriormente, foram realizadas as regressões logísticas entre os grupos de alimentos com os fatores investigados para identificar as variáveis que influenciam o risco do consumo dos grupos de alimentos. Inicialmente, o intuito da análise foi verificar associação das variáveis avaliadas comparadas entre os grupos de interesse (abaixo e acima do valor recomendado). Para as comparações, foi utilizado o teste Qui-Quadrado ou o teste exato de Fisher (F), quando necessário. Para todos os testes foi considerado o nível de significância de 5%. Desta forma, foi considerado haver diferença entre os grupos se p-valor <0,05.

A análise de regressão logística realizada posteriormente teve o objetivo de verificar a interferência conjunta das variáveis em relação a consumir o grupo considerado risco comparado ao outro grupo considerado não ser risco, ou seja, para identificar os fatores que influenciam o consumo dos grupos de alimentos acima e abaixo do recomendado. Para esta análise, como critério adotado, foram inseridas no modelo inicial todas as variáveis estudadas nas análises anteriores de comparação entre os grupos que apresentaram valor de p<0,10.

O método de Regressão Logística utilizado foi o *Stepwise foward* que não inclui no modelo final as variáveis que analisadas conjuntamente apresentavam-se sem significância estatística. Desta forma, das variáveis inicialmente inseridas no modelo, apenas contemplaram no modelo final aquelas que apresentaram significância estatística ($p<0,05$).

Os professores responsáveis por projetos do Centro Paula Souza concordaram com a realização da pesquisa nas dependências da instituição e para isso assinaram a Declaração de Anuência. Os pais ou responsáveis pelos adolescentes foram informados e esclarecidos sobre os procedimentos que envolveram esta pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O projeto matriz foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, protocolo número 2012. O presente estudo, por ser parte integrante, contempla uma emenda ao projeto matriz.

O projeto matriz recebeu apoio financeiro da FAPESP, sob o número de processo 2009/07224-6.

Resultados

Participaram do estudo 1167 adolescentes, 51,1% do sexo masculino, 41% do primeiro ano do ensino médio, 67,4% com idades entre 15 e 16 anos, 16,9% com excesso de peso e 9,7% obesos, cujo perfil encontra-se na Tabela 1. As análises que categorizaram os níveis de consumo dos adolescentes, segundo os grupos de alimentos estão apresentadas na Tabela 2.

Considerando-se as porções da Pirâmide dos Alimentos para Adolescentes foi observado que nos grupos dos açúcares e dos óleos, em todas as idades analisadas, mais de 82% dos adolescentes apresentaram consumo acima do recomendado. Em contrapartida, o consumo dos grupos dos legumes e verduras apresentou 100% dos adolescentes com consumo abaixo do recomendado. Quanto às frutas, 95,1% dos adolescentes consumiram abaixo da recomendação e o consumo médio diário foi de 1,3 porção, sendo que os meninos consumiram menos esse grupo de alimento (Tabela 2).

No grupo do leite, verificou-se consumo médio de 1,7 porção por dia e em todas as faixas etárias taxa superior a 86% de adolescentes na categoria abaixo da recomendação. No grupo do arroz ao menos 73% dos adolescentes consumiram porções do grupo abaixo do que o recomendado. Os grupos das carnes e dos feijões apresentaram homogeneidade entre as categorias abaixo (44 a 69,5% das carnes e 22 a 42% dos feijões) e acima do recomendado (30 a 54% das carnes e 37,5 a 69,5% dos feijões) (Tabela 2).

O consumo do grupo dos açúcares foi associado ($p<0,05$) com maiores percentuais de adolescentes que não consideravam a alimentação deles saudável, que tinham em casa chocolate e outros doces; que comiam na cantina da escola e que comeriam alimento saudável no jantar, no grupo acima do recomendado. No grupo abaixo do recomendado foram observados maiores percentuais de adolescentes eutróficos, que consideravam sua alimentação saudável, que não tinham em casa chocolate e outros doces, que não comiam na cantina da escola e que comeriam alimentos saudáveis sozinhos e no jantar (Tabela 3).

O consumo do grupo dos óleos foi associado ($p<0,05$) a maiores percentuais de adolescentes que nunca substituíam o almoço, que comiam na cantina da escola, que não tinham em casa batata e outros salgadinhos, que assistiam televisão enquanto comiam e que assistiam duas horas de televisão por semana no grupo acima do recomendado. No grupo abaixo do recomendado foram observados percentuais maiores daqueles que nunca substituíam o almoço, que comiam na cantina, que concordaram que assistia-se televisão durante o jantar e que assistiam duas horas de televisão por semana (Tabela 3).

Quanto ao grupo do leite foi observado maior percentual de adolescentes do sexo masculino, que tomavam café da manhã todos os dias e que o leite era servido no café da manhã no grupo acima do recomendado. No grupo abaixo do recomendado observaram-se maiores percentuais de meninos, que tomavam café da manhã todos os dias e que o leite era servido no café da manhã (Tabela 4).

No grupo das carnes foi observado maior percentual de adolescentes no grupo abaixo do recomendado do sexo feminino, que jantavam todos os dias, que discordavam que a maioria dos legumes e verduras é ruim, que não tinham em casa batata frita/outros salgadinhos em pacote e chocolate e outros doces, que concordavam que na família era importante comer junto pelo menos uma refeição por dia e que gostavam de comer junto com a família e que os amigos preocupavam-se em estar em forma e se exercitar. No grupo acima do recomendado foram observados maiores percentuais do sexo masculino, que jantavam todos os dias, que discordavam que a maioria dos legumes e verduras eram ruins, que não tinham em casa batata frita/outros salgadinhos em pacote,

que tinham em casa chocolate e outros doces, que concordavam que na família era importante comer junto pelo menos uma refeição por dia, que gostavam de comer junto com a família e que os amigos preocupavam-se em estar em forma e se exercitar (Tabela 4).

Em relação ao grupo do feijão, no grupo abaixo do recomendado do feijão foi observado maior percentual de adolescentes do sexo feminino, entre 15 e 16 anos, que não consideravam sua alimentação saudável, que realizavam as três principais refeições todos os dias, que tomavam lanche na escola, que nunca substituíam o almoço e que substituíam de 1 a 2 vezes por semana o jantar, que discordavam que os filhos deveriam comer todos os alimentos servidos no prato e que achavam boa a saúde deles. No grupo acima do recomendado nota-se mais adolescentes do sexo masculino, idades de 15 a 16 anos, eutróficos, que não consideravam sua alimentação saudável, que tomavam café da manhã, almoçavam e jantavam todos os dias, que realizavam os lanches na escola, que nunca substituíam nem o almoço nem o jantar, que discordavam que os filhos deveriam comer todos os alimentos servidos no prato e que achavam boa a saúde deles (Tabela 4).

No grupo dos legumes e verduras não foram realizadas as análises comparativas, uma vez que 100% dos adolescentes (n=1167) consumiram quantidades abaixo dos valores recomendados. O consumo médio foi de 0,4 porção por dia. Fato esse que confirma uma discrepância significativa entre as recomendações nutricionais de consumo e os hábitos alimentares dos adolescentes. Portanto, foram realizadas apenas análises e comparações descritivas deste grupo de alimentos.

No grupo das frutas, encontrou-se diferença estatisticamente significante ($p<0,05$) entre o consumo do grupo das frutas e alguns fatores (percepção de alimentação saudável, tempo das refeições, acesso e disponibilidade ao alimento, percepção de saúde e frequência de leitura). Foram observados maiores percentuais de adolescentes que consideravam a alimentação saudável, que discordavam que refeições saudáveis demoravam muito, que tinham em casa legumes e frutas, que não tinham em casa batata frita e outros salgadinhos de pacote, que discordavam que os filhos deviam comer todos os alimentos dos pratos, que achavam que a saúde estava boa e que liam 2 horas no final de semana no grupo acima do recomendado. No grupo abaixo do recomendado foram encontrados percentuais mais elevados de jovens que não consideravam a alimentação saudável, que discordam que refeições saudáveis demoram muito, que tinham em casa legumes e frutas, que não tinham batata e outros salgadinhos em casa, que gastavam uma hora para a leitura, que discordavam que os filhos deviam comer todos os alimentos dos pratos e que achavam boa a saúde (Tabela 5).

No grupo do arroz foram observados maiores percentuais de adolescentes meninas, que não consideravam a alimentação saudável, que jantavam em casa, que tomavam lanche na escola, que realizavam o lanche de três a quatro vezes na semana, que discordavam que as verduras e legumes eram ruins, que leite era servido no café da manhã na casa deles, que não tinha em casa batata frita, outros salgadinhos e chocolate e doces, que comiam na cantina da escola, que discordavam que eram muito ocupados para jantar em família e que os filhos deveriam comer todos os alimentos do prato, que assistiam 2 horas de televisão durante a semana e duas aos finais de semana,

no grupo abaixo do recomendado. No grupo acima do recomendado foram observados maiores percentuais de adolescentes do sexo masculino, que não consideravam a alimentação deles saudável, que jantavam em casa, realizavam o lanche na escola, que discordavam que a maioria das verduras e legumes é ruim, que o leite era servido no café da manhã em casa, que não tinham em casa batata frita, outros salgadinhos e que tinha chocolate e outros doces, que comiam na cantina da escola, que discordavam que era muito ocupado para jantar com a família e que na família os filhos deviam comer todos os alimentos do prato, que assistiam televisão cinco ou mais horas na semana, e duas horas no final de semana (Tabela 6).

Na análise de regressão, os obesos apresentaram 81% [(1-0,19)*100] menos chances de consumir açúcar acima do recomendado do que os eutróficos ($p<0,001$). Aqueles que não consideravam a alimentação saudável (OR=2,42) e alimentos na cantina da escola (OR=3,29) apresentaram risco significante de consumir açúcar acima do recomendado. Os adolescentes que consumiam alimentos na cantina da escola (OR=1,57), que tinham em casa batata frita e outros salgadinhos (OR=1,86) e que concordavam que a família assistia televisão durante o jantar (OR=1,53) apresentaram risco significante de consumir o grupo dos óleos acima do recomendado. Aqueles que na casa não era servido leite no café da manhã (OR=5,61) apresentaram risco significante de consumir o grupo do leite abaixo do recomendado. O sexo feminino apresentou 2,42 vezes mais chances de consumir carnes acima do recomendado. Os adolescentes que tinham em casa chocolate e outros doces (OR=1,33) e que gostavam de comer com a família (OR=2,00) apresentaram risco significante de consumir carnes acima do recomendado. Os adolescentes

do sexo feminino (OR=1,81), que substituíam o jantar 1 a 2 vezes (OR=1,47) e 3 a 4 vezes por semana (OR=1,86), quem na família os filhos tinham que comer tudo que estava no prato (OR=1,47) apresentaram risco significante de consumir feijão abaixo do recomendado. Diante das análises, os adolescentes que não consideravam a alimentação saudável (OR=3,25), que a mãe se preocupava com a alimentação saudável (OR=2,27) e que na família os filhos tinham que comer tudo que estava no prato (OR=2,09) apresentaram risco significante de consumir frutas abaixo do recomendado. Na interpretação dos coeficientes da regressão logística observou-se que os adolescentes do sexo feminino (OR=2,54), quem em casa não era servido leite no café da manhã (OR=1,93), quem se considerou ocupado para jantar com a família (OR=1,56) e quem na família os filhos tinham que comer tudo que estava no prato (OR=1,59), apresentaram risco significante de consumir arroz abaixo do recomendado. Aqueles que tinham em casa batata frita e outros salgadinhos e que comiam na cantina da escola tiveram 55% [(1-0,45)*100] e 49% [(1-0,51)*100] menos chances de consumir arroz abaixo do recomendado, respectivamente (Tabela 7).

Discussão

O presente estudo encontrou associações entre o grupo do arroz com acesso e disponibilidade dos alimentos e refeições em família, entre o grupo das frutas com a percepção de alimentação saudável, influência dos pais e acesso e disponibilidade ao alimento, entre o grupo dos feijões com a frequência das refeições e acesso e disponibilidade ao alimento, entre o grupo do leite com acesso e disponibilidade ao alimento, entre o grupo das carnes

com acesso e disponibilidade dos alimentos e refeição em família, entre o grupo dos açúcares com o estado nutricional e acesso e disponibilidade ao alimento, e, entre o grupo dos óleos com acesso e disponibilidade ao alimento e refeições em família.

Observou-se a maioria dos adolescentes eutróficos, porém, nota-se que o valor superior a 26% da amostra com excesso de peso e obesidade retrata a elevada prevalência na faixa etária. O fato se agrava pelo consumo excessivo de açúcares e óleos em mais de 83% dos adolescentes, insuficiente de FLV, leite e arroz em mais de 95%, 91% e 80 % dos jovens, respectivamente. No Brasil, de 2006 a 2011, o excesso de peso aumentou de 43% para 49% e a de obesidade de 11% para 16%, o que representa um importante problema de saúde pública, com repercussões já conhecidas, como as doenças crônicas não transmissíveis [12].

Foi observada associação entre o grupo dos açúcares e o acesso e disponibilidade dos alimentos. Resultados semelhantes foram encontrados por Bauer et al.[13] que avaliaram 253 adolescentes do sexo feminino e observaram que a disponibilidade de refrigerante em casa e o consumo pelos pais/responsáveis foram associados ao consumo destas adolescentes ($p<0,001$). Drewnowski e Rehm.[14] apontaram que o açúcar consumido pelos adolescentes provém cerca de 70% de lojas, 11,5% de restaurantes, 10% de *fast food,* 8,5% das cantinas de escolas e cafeterias; além disso, enfatizaram que as principais fontes são os refrigerantes e doces.

Dentre os obesos, foi observada 81% menos chance de apresentar consumo de açúcar acima do recomendado. Esse achado corrobora com Berg et al.[15] de que a alimentação auto-relatada em um ambiente obesogênico pode

constituir um viés no estudo. Ademais, Shikanai et al. [16] encontraram que o aumento do excesso de peso e obesidade em adolescentes foi associado com o consumo de bebidas açucaradas.

Quanto ao grupo dos óleos Falbe et al. [17] avaliaram 8272 adolescentes e encontraram resultados semelhantes ao presente estudo no que refere-se ao lazer sedentário, em que, cada hora adicional por dia de televisão, jogos eletrônicos e vídeos apresentou associação com o aumento de alimentos de baixa qualidade nutricional (elevados teores de óleos, açúcares e sódio) ($p<0.001$) e com a redução de FLV ($p<0,005$). Fulkerson et al. [18] mostraram que as refeições em família promovem hábitos alimentares saudáveis e bem estar emocional e que se associam com a prioridade de fazer refeições em família. Em geral, os adolescentes consomem mais alimentos e bebidas não saudáveis quando realizam as refeições em frente a televisão, o que pode aumentar as chances de associações com excesso de peso e obesidade [19].

Mesmo conhecida a importância do grupo do leite, como fontes de proteínas, minerais e vitaminas, crescimento e manutenção dos ossos e benefícios em relação às doenças crônicas como hipertensão arterial, síndrome metabólica, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares [20], o consumo no presente estudo apresentou-se abaixo da recomendação. Resultados semelhantes foram observados por Keast et al.[21] que avaliaram 3786 adolescentes e observaram que cerca de 30% consumiam em média uma porção por dia, além disso, apontaram associação entre o elevado consumo de alimentos do grupo do leite com baixo consumo de açúcar e com menor IMC.

Gopinath et al. [20] avaliaram o consumo do grupo do leite em 634 adolescentes australianos e apontaram a redução das três porções diárias ao

longo de 5 anos (OR=1,96), principalmente entre as meninas (p=0,01), dado semelhante ao presente estudo.

A carne é um importante alimento devido às proteínas, minerais e vitaminas. O presente estudo encontrou valores de até 54% dos adolescentes que consomem acima do recomendado. Porém, cabe ressaltar que alguns estudos apontam relação entre o consumo de carnes processadas com doenças cardiovasculares, diabetes [22], câncer coloretal [23] e ganho de peso [24]. Além disso, contêm sustâncias carcinogênicas, tais como aminas e nitritos, e também contam com um excessivo teor de gordura saturada, colesterol e sódio [23]. No entanto, no hábito alimentar dos adolescentes é frequente o consumo dos alimentos embutidos e processados. Carvalho et al. [25] observaram 560 adolescentes em 2003 e 2008 em São Paulo e apontaram um aumento de 29% do consumo das carnes processadas (principalmente salsicha, presunto, mortadela e frango empanado), principalmente entre os meninos, semelhante ao presente estudo.

Os resultados do grupo dos feijões corroboram com Rieth et al. [26] em que as adolescentes apresentam maior risco de consumir arroz e feijão abaixo da recomendação.

O consumo insuficiente de FLV encontra-se entre os dez principais fatores de risco para a carga global de doenças em todo o mundo [27]. Aproximadamente 2,7 milhões de mortes podem ser atribuídas ao baixo consumo [27], o que apesar das evidências, ocorre tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento como o Brasil, principalmente entre os jovens [28]. O consumo de FLV dos adolescentes neste estudo é preocupante, uma vez que as recomendações relacionam-se com a qualidade da alimentação

do indivíduo, com a redução do risco de doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer e diabetes tipo 2 [29]. Semelhante a Veereck et al. [30] o consumo de FLV foi menor na faixa etária até 15 anos. Resultados similares também foram encontrados por Larson et al. [31], que apontaram o consumo médio de frutas de 0,9 porção por dia em 1130 adolescentes por 10 anos de acompanhamento e que observaram fatores preditivos ao consumo de FLV (percepção sobre saúde ($p<0,05$), tempo não percebido como barreira para alimentação saudável ($p<0,05$), acesso e disponibilidade aos alimentos saudáveis e não saudáveis ($p<0,01$), dentro ($p<0,01$) e fora de casa ($p<0,001$)).

Neumark-Sztainer et al. [32] encontraram resultados semelhantes a este trabalho em que o acesso e a disponibilidade dos alimentos saudáveis foram associados com o consumo de alimentos do grupo de FLV e leite. Além disso, a percepção dos jovens quanto à importância das refeições em família foi associada à alimentação saudável ($p<0,001$).

A permanência por longos períodos diários em frente à televisão (TV) é frequentemente associada à obesidade e ao excesso de peso em crianças e adolescentes. A recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) é de reduzir o tempo diário em frente à TV a menos de duas horas, pois acredita-se que pode contribuir para o ganho de peso por menor gasto energético e aumento do consumo de alimentos de alto teor calórico. Além disso, adolescentes que assistiam TV por duas ou mais horas parecem consumir menos FLV. O ambiente familiar é importante para o controle do lazer sedentário [33].

Mesmo que neste estudo não se tenha encontrado associações entre o consumo de frutas com a frequência das refeições, cabe ressaltar que o

consumo é maior entre crianças e adolescentes com hábitos regulares de refeições [34]. Em geral, escolhas alimentares não saudáveis são feitas por adolescentes que não realizam pelo menos uma vez na semana, comparado com aqueles que realizam todos os dias. Além disso, os adolescentes que omitem alguma refeição apresentam frequência elevada de consumo de alimentos não saudáveis, refrigerantes e açúcares e baixa frequência de FLV [34]. Barbu et al.[35] avaliaram 866 adolescentes na Romênia e semelhante ao presente estudo encontraram que dentre os lanches intermediários consumidos na escola 53,5% trazem sanduíche natural, 37,6% chocolates e doces, 7,2% frutas, 1,7% leite. Além disso, 90 a 99% dos adolescentes relataram assistir televisão durante o jantar. Lazzari et al.[34] também observaram associação entre lanches não saudáveis e a baixa frequência do consumo de frutas (OR=1,20).

Os achados do presente estudo corroboram com os estudos apresentados a seguir. Cohen et al.[36] que observaram 303 meninas norte-americanas que relataram disponibilidade de FLV e de açúcares em casa, que legumes e verduras eram servidos no jantar e que o leite era servido nas refeições. As meninas frequentemente consumiam lanches intermediários com elevados teores de açúcar e de energia e pobre em nutrientes fora de casa, em média quatro vezes na semana. Bauer et al.[13] observaram associações entre FLV com a disponibilidade ($p<0,001$), o consumo dos pais ($p<0,001$), o encorajamento da família para ter uma alimentação saudável ($p=0,003$) e a frequência das refeições em família ($p=0,23$). Stephens et al.[40] avaliaram 22 adolescentes em um estudo qualitativo e as estratégias mais relatadas para hábitos alimentares saudáveis foram a influência positiva dos pais e da escola e as conseqüências dos alimentos não saudáveis. Quanto à importância do

suporte dos pais para uma alimentação saudável, a sugestão foi uma boa comunicação e negociação entre os adolescentes e os pais, por exemplo, escolhas saudáveis seriam discutidas e negociadas para atender as preferências dos jovens. As estratégias relatadas foram o aumento do acesso e disponibilidade de alimentos saudáveis (em contrapartida à redução dos não saudáveis), em ambiente escolar deveriam eliminar alimentos não saudáveis das cantinas, além desta fornecer refeições e lanches mais nutritivos e econômicos.

O principal ponto forte do presente estudo foi a comparação por grupos de alimentos (oito grupos), propostos pela pirâmide dos alimentos, com os fatores associados. Com isso, a contribuição para a Saúde Pública se potencializa, uma vez que as comparações com guias e recomendações nutricionais se tornam mais facilmente aplicáveis com a realidade dos adolescentes. Outro ponto forte, diz respeito ao instrumento aplicado, sendo que o QFA-PA foi validado e o QAAA adaptado para a população de adolescentes, uma vez que trata de uma amostra representativa. Ademais, acredita-se que embora auto-relatadas as informações dos questionários constituem também um ponto forte do estudo, pois os adolescentes das escolas técnicas apresentaram um perfil diferenciado quanto ao comprometimento e interesse durante o estudo, uma vez que para ingressarem nas escolas técnicas são submetidos a uma prova conhecida como “vestibulinho”. Como limitação, estudos transversais como este, não permitem verificar a causalidade ou temporalidade entre os fatores associados e o consumo alimentar.

Conclusão

Alguns fatores associaram-se aos grupos de alimentos: o arroz com sexo, acesso e disponibilidade e refeição em família; as frutas com percepção de alimentação saudável, influência dos pais e acesso e disponibilidade; os feijões com frequência das refeições e acesso e disponibilidade; o leite com o acesso e disponibilidade; as carnes com sexo, acesso e refeições em família; o açúcar com estado nutricional, percepção de alimentação saudável e acesso ao alimento; e os óleos com percepção de alimentação saudável, acesso e refeições em família. É importante conhecer os fatores que se associam ao consumo alimentar para realizar orientação e intervenção nutricional abrangentes e efetivas.

Tabela 1. Características descritivas de adolescentes de escolas técnicas, São Paulo, Brasil, 2016.

		Total	
		N	**%**
Sexo	Masculino	596	51,1
	Feminino	571	48,9
Idade (anos)	menor e igual a 14	27	2,3
	15 a 16	780	67,4
	maior e igual a 17	350	30,3
Estado nutricional	Baixo peso	12	1,0
	Eutrofia	831	72,4
	excesso de peso	194	16,9
	Obesidade	112	9,7

Tabela 2. Consumo por grupos de alimentos em adolescentes de escolas técnicas, segundo sexo e idade, São Paulo, Brasil, 2016

		Masculino						feminino						Total	
		menor e igual a 14 anos		15 a 16 anos		maior e igual a 17 anos		menor e igual a 14 anos		15 a 16 anos		maior e igual a 17 anos			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Grupo dos açúcares	Abaixo	0	0,0	12	3,2	7	3,4	0	0,0	8	2,0	6	4,1	33	2,8
	Aceitável	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,7	1	0,1
	Acima	19	100,0	358	96,8	196	96,6	8	100,0	402	98,0	140	95,2	1133	97,1
Grupo dos óleos	Abaixo	3	15,8	61	16,5	23	11,3	1	12,5	72	17,6	22	15,0	185	15,9
	Aceitável	0	0,0	0	0,0	2	1,0	0	0,0	2	0,5	0	0,0	4	0,3
	Acima	16	84,2	309	83,5	178	87,7	7	87,5	336	82,0	125	85,0	978	83,8
Grupo do leite	Abaixo	19	100,0	338	91,4	175	86,2	8	100,0	381	92,9	138	93,9	1069	91,6
	Recomendado	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1
	Acima	0	0,0	31	8,4	28	13,8	0	0,0	29	7,1	9	6,1	97	8,3
Grupo das carnes	Abaixo	10	52,6	186	50,3	91	44,8	4	50,0	283	69,0	102	69,4	683	58,5
	Recomendado	0	0,0	3	0,8	2	1,0	0	0,0	3	0,7	1	0,7	9	0,8
	Acima	9	47,4	181	48,9	110	54,2	4	50,0	124	30,2	44	29,9	475	40,7
Grupo dos feijões	Abaixo	8	42,1	112	30,3	46	22,7	5	62,5	165	40,2	56	38,1	395	33,8
	recomendado	1	5,3	34	9,2	16	7,9	0	0,0	64	15,6	27	18,4	143	12,3
	Acima	10	52,6	224	60,5	141	69,5	3	37,5	181	44,1	64	43,5	629	53,9
Grupo dos legumes e verduras	Abaixo	19	100,0	370	100,0	203	100,0	8	100,0	410	100,0	147	100,0	1167	100
	Recomendado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
	Acima	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
Grupo das frutas	Abaixo	18	94,7	348	94,1	197	97,0	8	100,0	389	94,9	140	95,2	1110	95,1
	Recomendado	0	0,0	2	0,5	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,3
	Acima	1	5,3	20	5,4	5	2,5	0	0,0	21	5,1	7	4,8	54	4,6

		Masculino						feminino						Total	
		menor e igual a 14 anos		15 a 16 anos		maior e igual a 17 anos		menor e igual a 14 anos		15 a 16 anos		maior e igual a 17 anos			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Grupo do arroz	Abaixo	14	73,7	273	73,8	148	72,9	7	87,5	355	86,6	138	93,9	944	80,9
	Recomendado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
	Acima	5	26,3	97	26,2	55	27,1	1	12,5	55	13,4	9	6,1	223	19,1

Tabela 3. Fatores avaliados relacionados ao consumo alimentar, em adolescentes de escolas técnicas, segundo categorização do grupo dos açúcares e óleos, São Paulo, Brasil, 2016.

			abaixo		Acima		p
			N	%	N	%	
Grupo dos açúcares							
Percepção de alimentação saudável	percepção de alimentação saudável	não	13	39,4	658	58,2	0,031
		sim	20	60,6	473	41,8	
Acesso e disponibilidade	acesso e disponibilidade	não	25	75,8	604	53,3	0,011
		sim	8	24,2	529	46,7	
	consumo na cantina	não	22	66,7	368	32,5	<0,001
		sim	11	33,3	765	67,5	
	situação de alimento saudável	shopping	2	6,3	80	7,1	0,015
		fome	8	25,0	284	25,2	
		amigos	3	9,4	42	3,7	
		fast food	1	3,1	14	1,2	
		sozinho	9	28,1	128	11,4	
		jantar	9	28,1	578	51,3	
Grupo dos óleos							
Frequência de refeição (almoço)	substituição ≥ 4x/sem	sim	8	4,3	177	95,7	0,001
		não	21	2,1	957	97,8	
Acesso e disponibilidade	tem em casa salgadinhos	não	155	83,8	723	73,9	0,004
		sim	30	16,2	255	26,1	
	come na cantina da escola	não	82	44,3	307	31,4	0,001
		sim	103	55,7	671	68,6	
Refeições em família	vemos tv no jantar	sim	94	51,1	618	63,3	0,002
		não	90	48,9	358	36,7	
Influência da mídia	frequência tv ≤ 2 horas/sem	sim	128	69,9	55	30,0	0,028
		não	598	61,3	378	38,7	

Tabela 4. Fatores avaliados relacionados ao consumo alimentar, em adolescentes de escolas técnicas, segundo categorização do grupo do leite, das carnes e dos feijões, São Paulo, Brasil, 2016.

			Abaixo		Acima		P
			N	%	N	%	
Grupo do leite							
	Sexo	masc	536	50,1	59	60,8	0,044
		fem	533	49,9	38	39,2	
Frequência de refeições	café da manhã ≥4x/semana	sim	723	67,6	346	32,4	0,021
		não	78	80,4	19	19,6	
Acesso e disponibilidade	leite é servido no na minha casa	não	214	20,0	4	4,1	<0,001
		sim	855	80,0	93	95,9	
Grupo das carnes							
	Sexo	masc	290	42,5	301	63,4	<0,001
		fem	393	57,5	174	36,6	
Frequência de refeições	frequência jantar ≥4x/semana	sim	524	77,2	155	22,8	0,007
		não	389	82,4	83	17,6	
Percepção de alimento	maioria lv é ruim	sim	199	29,2	172	36,4	0,010
		não	483	70,8	301	63,6	
Acesso e disponibilidade	tem em casa salgadinhos	não	530	77,6	344	72,4	0,044
		sim	153	22,4	131	27,6	
	tem em casa chocolate e doces	não	390	57,1	234	49,3	0,008
		sim	293	42,9	241	50,7	
Refeições em família	importância de comer junto	sim	405	59,5	316	66,5	0,015
		não	276	40,5	159	33,5	
	gostar de comer em família	sim	588	86,5	433	91,2	0,014
		não	92	13,5	42	8,8	
Influência dos amigos	influência dos amigos	não	238	35,1	127	26,8	0,003
		sim	440	64,9	347	73,2	

			Abaixo		Acima		P
			N	%	N	%	
Grupo dos feijões							
	sexo	masc	166	42,0	379	60,3	<0,001
		fem	229	58,0	250	39,7	
	idade	< 14	13	3,3	379	96,7	0,042
		≥15	13	2,1	610	97,9	
Percepção alimentação saudável	percepção alimentação saudável	não	245	62,2	339	54,0	0,010
		sim	149	37,8	289	46,0	
Frequência de refeições	café da manhã ≥4x/semana	sim	259	65,6	136	34,4	0,001
		não	444	70,6	185	29,4	
	almoço ≥4x/semana	sim	311	78,9	83	21,1	0,004
		não	517	82,2	112	17,8	
	jantar ≥4x/semana	sim	295	75	98	25	<0,001
		não	521	82,8	104	16,6	
	local lanche	casa	167	43,7	215	56,3	0,023
		fora	236	38,2	381	61,7	
	substituição almoço ≤4x/semana	sim	386	98	8	2	0,022
		não	616	97,9	13	2	
	substituição jantar ≤4x/semana	sim	358	91,7	32	8,2	<0,001
		não	587	93,7	39	6,2	
Acesso e disponibilidade	filhos comem os alimentos servidos	sim	83	21,2	178	28,3	0,011
		não	309	78,8	450	71,7	
Percepção de saúde	percepção de saúde	não	150	38,1	185	29,4	0,004
		sim	244	61,9	444	70,6	

Tabela 5. Fatores avaliados relacionados ao consumo alimentar, em adolescentes de escolas técnicas, segundo categorização do grupo das frutas, São Paulo, Brasil, 2016.

			Abaixo		Acima		P
			N	%	N	%	
Grupo das frutas							
Percepção de alimentação saudável	considera alimentação saudável	não	655	59,1	16	29,6	<0,001
		sim	453	40,9	38	70,4	
Percepção sobre saúde	refeições saudáveis demora muito	sim	326	29,4	9	16,7	0,043
		não	781	70,6	45	83,3	
	percepção de saúde	não	373	33,6	9	16,7	0,010
		sim	736	66,4	45	83,3	
Acesso e disponibilidade aos alimentos	tem na minha casa FLV	não	81	7,3	0	0,0	0,040
		sim	1029	92,7	54	100,0	
	tem em casa batata frita e salgadinhos	não	833	75,0	47	87,0	0,045
		sim	277	25,0	7	13,0	
	filhos comem os alimentos servidos	sim	273	24,7	22	40,7	0,008
		não	833	75,3	32	59,3	
Influência da mídia	leitura no final de semana ≤2 horas	sim	810	73,4	179	26,5	0,031
		não	38	73	14	26,9	

Tabela 6. Fatores avaliados relacionados ao consumo alimentar, em adolescentes de escolas técnicas, segundo categorização do grupo do arroz, São Paulo, Brasil, 2016.

			Abaixo		Acima		
			N	%	N	%	P
Arroz							
	sexo	masc	438	46,4	158	70,9	<0,001
		fem	506	53,6	65	29,1	
Percepção de alimentação saudável	percepção alimentação saudável	não	529	56,2	143	64,1	0,030
		sim	413	43,8	80	35,9	
Frequência das refeições	local jantar	casa	909	98	19	2	0,019
		fora	206	94,1	13	6	
	local lance	casa	363	39,6	554	60,5	0,001
		fora	80	36,4	140	63,6	
Percepção de alimentos	maioria dos lg ruim	sim	290	30,8	85	38,1	0,036
		não	651	69,2	138	61,9	
Acesso e disponibilidade ao alimento	leite servido em casa	não	192	20,3	26	11,7	0,003
		sim	752	79,7	197	88,3	
	tem em casa salgadinhos	não	744	78,8	138	61,9	<0,001
		sim	200	21,2	85	38,1	
	tem na minha casa doces	não	538	57,0	91	40,8	<0,001
		sim	406	43,0	132	59,2	
	come na cantina	não	335	35,5	55	24,7	0,002
		sim	609	64,5	168	75,3	
	filhos devem comer os alimentos do prato	sim	227	24,1	69	30,9	0,036
		não	713	75,9	154	69,1	
Refeições em família	ocupado para jantar com minha família	sim	257	27,3	80	35,9	0,011
		não	685	72,7	143	64,1	
Influência da mídia	frequência tv durante semana ≤ 2horas	sim	606	64,3	337	35,8	0,043
		não	123	56,0	97	44,1	
	frequência tv final de semana ≤ 2horas	sim	492	52,1	451	47,8	0,029
		não	120	54,1	102	45,9	

Tabela 7. Fatores associados ao consumo alimentar em adolescentes de escolas técnicas, segundo grupos de alimentos, São Paulo, Brasil, 2016.

		p	OR	IC (95%)	
				lim inf	lim sup
Arroz					
Sexo	feminino	<0,001	2,54	1,80	3,58
Acesso e disponibilidade	leite não é servido em casa	0,006	1,93	1,21	3,08
	tem em casa batata frita e salgadinhos	<0,001	0,45	0,32	0,63
	come na cantina da escola	<0,001	0,51	0,36	0,74
	filhos comem os alimentos do prato	0,011	1,59	1,11	2,28
Refeições em família	ocupado para jantar com a família	0,011	1,56	1,11	2,20
Frutas					
Percepção de alimentação saudável	não considera a alimentação saudável	<0,001	3,25	1,77	5,97
Influência dos pais	preocupação da mãe com alimentos saudáveis	0,017	2,27	1,16	4,44
Acesso e disponibilidade ao alimento	filhos devem comer todos os alimentos do prato	0,012	2,09	1,18	3,73
Feijão					
Sexo	feminino	<0,001	1,81	1,37	2,39
Frequência de refeições (subst. Jantar)	1-2 vezes	0,012	1,47	1,09	1,99
	3-4 vezes	0,009	1,86	1,17	2,97
Acesso e disponibilidade ao alimento	filhos devem comer todos os alimentos do prato	0,017	1,49	1,07	2,06
Leite					
Acesso e disponibilidade ao alimento	leite não é servido no café da manhã em casa	0,001	5,61	2,03	15,46
Carnes					
Sexo	feminino	<0,001	2,42	1,86	3,17
Acesso e disponibilidade ao alimento	tem em casa chocolate e outros doces	0,033	1,33	1,02	1,72
Refeições em família	não gostar de comer com a família	0,002	2,00	1,29	3,10

Açúcar					
Estado nutricional	obesos	<0,001	0,19	0,08	0,47
Percepção de alimentação saudável	não considera a alimentação saudável	0,025	2,42	1,12	5,27
Acesso e disponibilidade	come na cantina da escola	0,002	3,29	1,53	7,07
Óleos					
Percepção de alimentação saudável	tem em casa batata frita e outros salgadinhos	0,006	1,86	1,19	2,90
Acesso e disponibilidade	come na cantina da escola	0,009	1,57	1,12	2,20
Refeições em família	na família vemos tv enquanto jantamos	0,012	1,53	1,10	2,14

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LEAL, GVS. Fatores associados ao comportamento de risco para transtornos alimentares em adolescentes na cidade de São Paulo. [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2013.
2. LEAL, GVS; PHILIPPI, ST; MATSUDO SMM; TOASSA EC. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia,* v. 13, p. 457-467, 2010.
3. NEUMARK-SZTAINER D; STORY M; HANNAN PJ; CROLL J. Overweight status and eating patterns among adolescents: Where do youth stand in comparison to the Healthy People 2010 Objectives? *Am J Public Health.* 2002; 92: 844-851.
4. STORY M, NEUMARK-SZTAINER D, FRENCH SA. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. J Am Diet Assoc 2002; 102(3 Suppl):S40-51.
5. CAMELO LV, RODRIGUES JF, BARRETO S. Lazer sedentário e consumo de alimentos entre adolescentes brasileiros: *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar* (PeNSE), 2009. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(11):2155-2162, nov, 2012.

6. FISBERG RM. Epidemiologia nutricional. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Editora Atheneu; 2007. p. 580.
7. FITZGERALD A, HEARY C, KELLY C, NIXON E, SHEVLIN M. Self-efficacy for healthy eating and peer support for unhealthy eating are associated with adolescents' food intake patterns. *Appetite,* 2013. 63, 48–58.
8. VARGAS IC, SICHIERI R, PEREIRA G, VEIGA G. Evaluation of an obesity prevention program in adolescents of public schools. *Rev Saúde Pública* 2011;45(1).
9. MARTINEZ MF, PHILIPPI ST, ESTIMA C, LEAL G. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire to assess food group intake in adolescents. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2013
10. PHILIPPI ST, AQUINO RC, LEAL GVS. Necessidades e recomendações nutricionais. In: Palma D, Oliveira FLC, Escrivão MAMS. Guia da nutrição na infância e na adolescência. Barueri, SP: Manole, 2009. 55 – 67.
11. PHILIPPI ST, AQUINO RC, LEAL GVS, ALVARENGA MS. Recomendações nutricionais e a pirâmide alimentar para o adolescente. In: Nutrição e saúde na adolescência. Barueri, SP: Manole, 2010. 51 – 54.
12. BRASIL. Ministério da Saúde; Brasília: 2011. Vigitel Brasil 2010: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa
13. BAUER. Familial correlates of adolescent girls' physical activity, television use, dietary intake, weight, and body composition. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2011, 8:25.
14. DREWNOWSKI A e REHM C. Consumption of added sugars among US children and adults by food purchase location and food source. Am J Clin Nutr 2014;100:901–7.
15. BERG D, MIKOLAJCZAK J, BEMELMANS J. Changes in school environment, awareness and actions regarding overweight prevention

among Dutch secondary schools between 2006–2007 and 2010–2011. BMC Public Health 2013, 13:672.

16. SHIKANAI S, RY L, TAKEICHI H, EMIKO S, SAN P, SARUKURA N, KAMOSHITA S, YAMAMOTO S. Sugar intake and body weight in Cambidian and Japanese chidren. The Journal of Medical Investigation 2014, 61.
17. FALBE J, WILLET W, ROSNER B, GORTMAKER S, SONNEVILLE K, FIELD A. Longitudinal relations of television, electronic games, and digital versatile discs with changes in diet in adolescents. Am J Clin Nutr 2014;100:1173–81.
18. FULKERSON J, LOTH K, BRUENING M, BERGE J, EISENBERG M, NEUMARK-SZTAINER D. Time 2 tlk 2nite: Youths' use of electronic media during family meals and associations with demographic characteristics, family characteristics and foods served. *J Acad Nutr Diet*. 2014 July ; 114(7): 1053–1058.
19. LIANG T, KUHLE S, VEUGELERS PJ. Nutrition and body weights of Canadian children watching television and eating while watching television. Public Health Nutr. 2009:1–7.
20. GOPINATH B, FLOOD V, BURLUTSKY G, LOUIE J, BAUR L, MITCHELL P. Pattern and predictors of dairy consumption during Adolescence. Asia Pac J Clin Nutr 2014;23(4):612-618.
21. KEAST D, GALLANT K, ALBERTSON A, et al. Associations between Yogurt, dairy, calcium and vitamin D intake and obesity among US children aged 8-18 years: NHANES, 2005 – 2008. Nutrients, 2015. 1577-1593.
22. MICHA R, WALLACE SK, MOZAFFARIAN D. Red and Processed Meat Consumption and Risk of Incident Coronary Heart Disease, Stroke, and Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. 2010; 21: 2271–2283.
23. ZHU H, YANG X, ZHANG C, ZHU C, TAO G, et al. Red and Processed Meat Intake Is Associated with Higher Gastric Cancer Risk: A Meta-Analysis of Epidemiological Observational Studies. 2013.

24. VERGNAUD AC, NORAT T, ROMAGUERA D, MOUW T, MAY AM, et al. Meat consumption and prospective weight change in participants of the EPICPANACEA study. Am J Clin Nutr. 2010, 92: 398–407.
25. CARVALHO A, CESAR C, FISBERG R, MARCHIONI D. Meat Consumption in Sao Paulo – Brazil: Trend in the Last Decade. Plosone. 2014, 9:5.
26. RIETH M, MOREIRA M, FUCHS F, MOREIRA L, FUCHS S. Fruits and vegetables intake and characteristics associated among adolescents from Southern Brazil. Nutrition Journal 2012, 11:95.
27. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Doenças crônico degenerativas e obesidade: Estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: OPAS; 2003.
28. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Consultation. Geneva: WHO; 2003.
29. US Department of Agriculture & US Department of Health and Human Services (2011) Dietary Guidelines for Americans, 2010. Washington, DC: US Government Printing Office; available at http://www.health.gov/dietaryguidelines/
30. VEREECKEN C. Section 3: Health behaviours. Eating behaviour: Fruit consumption. In: Inequalities in young people's health. Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2005/2006 survey. Copenhagen: WHO; 2008.
31. LARSON N, FULKERSON J, STORY M, NEUMARK-SZTAINER D. Shared meals among young adults are associated with better diet quality and predicted by family meal patterns during adolescence. Public Health Nutrition, 2012.
32. NEUMARK-SZTAINER D, MACLEHOSE R, LOTH K, FULKERSON J, EISENBERG M, BERGE J. What's for dinner? Types of food served at family dinner differ across parent and family characteristics. *Public Health Nutr*. 2014 January ; 17(1): 145–155.
33. CAMELO L et al. Lazer sedentário e consumo de alimentos entre adolescentes brasileiros: *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar*

(PeNSE), 2009. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(11):2155-2162, nov, 2012.

34. LAZZERI G et al. Association between fruits and vegetables intake and frequency of breakfast and snacks consumption: a cross-sectional study. Nutrition Journal. 12:123, 2013.
35. BARBU CG, TELEMAN M, ALBU A et al. Obesity and eating behaviors in school children and adolescents –data from a cross sectional study from Bucharest, Romania. Barbu et al. BMC Public Health (2015) 15:206.
36. COHEN C, 2012. Adolescent Girls' Most Common Source of Junk Food Away from Home: Someone Else's House. Health Place. 2012 September ; 18(5): 963–970

6. CONCLUSÕES

Foi observado no presente estudo:

- Maiores prevalências de consumo acima do recomendado nos grupos dos feijões, açúcares e óleos
- Maiores prevalências de consumo abaixo do recomendado nos grupos do arroz, FLV, carnes e leite
- Associações com grupos de alimentos: arroz com sexo, acesso e disponibilidade e refeição em família; frutas com percepção de alimentação saudável, influência dos pais e acesso e disponibilidade; feijões com frequência das refeições e acesso e disponibilidade; leite com o acesso e disponibilidade; carnes com sexo, acesso e refeições em família; açúcar com estado nutricional, percepção de alimentação saudável e acesso ao alimento; e óleos com percepção de alimentação saudável, acesso e refeições em família.
- Importância de conhecer os fatores que se associam ao consumo alimentar para realizar orientação e intervenção nutricional abrangentes e efetivas

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversos aspectos sobre alimentação e nutrição na adolescência são avaliados, encontrando-se em geral, hábitos alimentares inadequados e aumento de excesso de peso e obesidade. No entanto, é de suma importância conhecer os fatores associados ao consumo alimentar com o objetivo de uma melhor orientação nutricional, mais direcionada e efetiva a fim de minimizar doenças futuras.

Estudos que associam o consumo alimentar com fatores biopsicossocias têm sido realizados por todo o mundo. No entanto, poucos estudos associam o consumo alimentar dos adolescentes com os grupos de alimentos; e os que fizeram, em geral, avaliaram de maneira pontual e isolada alguns alimentos ou poucos grupos de alimentos, o que apresenta dificuldade de comparação dos resultados com estudos.

Os resultados apresentados no presente estudo fornecem informações relevantes sobre o consumo alimentar e fatores associados em uma amostra representativa de adolescentes. A identificação do consumo alimentar por meio do QFA-PA e dos fatores associados por meio do QAAA mostraram-se opções prática e eficazes para os adolescentes.

O principal ponto forte do presente estudo foi a comparação por grupos de alimentos (oito grupos), propostos pela pirâmide dos alimentos, com os fatores associados. Com isso, a contribuição para a Saúde Pública se potencializa, uma vez que as comparações com guias e recomendações nutricionais se tornam mais facilmente aplicáveis com a realidade dos adolescentes.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALEXY U, FREESE J, KERSTING M, CLAUSEN K. Lunch Habits of German Children and Adolescents: Composition and Dietary Quality. *Ann Nutr Metab*, 2013;62:75–79.

2. AGOSTONI C, BRIGHENTI F. Dietary Choices for Breakfast in Children and Adolescents. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2010, 50:120–128.

3. ARCAN C, KUBIK M, FULKERSON J, DAVEY C, STORY M. Association Between Food Opportunities During the School Day and Selected Dietary Behaviors of Alternative High School Students, Minneapolis/Saint Paul, Minnesota, 2006. *Preventing Chronic Disease*, 2011; 8 (1).

4. BARR-ANDERSON D et al. Does television viewing predict dietary intake five years later in high school students and young adults? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity,* 2009. 6:7, 1-8.

5. BAXTER SD, SMITH AF, LITAKER MS, GUINN CH, SHAFFER NM, BAGLIO ML, FRYE FH. Recency affects reporting accuracy of children's dietary recalls. *Ann Epidemiol.* 2004;14:385-390.

6. BERGE et al. Structural and Interpersonal Characteristics of Family Meals: Associations with Adolescent Body Mass Index and Dietary Patterns. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 113 (6), 2013.

7. BERTIN RL, KARKLE ENL, ULBRICH AZ, STABELINI A, BOZZA R, ARAUJO IQ, CAMPOS W. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino da cidade de São Mateus do Sul, Paraná, Brasil. *Rev Bras Saude Matern Infant,* 2008; 8(4): 435-443.

8. BRIEFEL R, CREPINSEK M, CABILI C et al. School Food Environments and Practices Affect Dietary Behaviors of US Public School Children. *J Am Diet Assoc,* 2009;109:S91-S107.

9. CLEVELAND LE, GOLDMAN JD, MOSHFEGH AM. Contribution of snacks to food and nutrient intakes in the United States. *FASEB J*, 2005;19: A88.

10. CULLEN KW, WATSON K, ZAKERI I. Relative Reliability and Validity of the Block Kids Questionnaire among Youth Aged 10 to 17 Years. *J Am Diet Assoc,* 2008;108:862-866.

11. DUBUISSON C, LIORET S, CALAMASSI-TRAN G, VOLATIER JL, LAFAY L: School meals in French secondary state schools with regard to the national recommendations. *Br J Nutr,* 2009; 102: 293–301.

12. ESTIMA, C.C.P, SALLES DA COSTA, R., SICHIERI, R., PEREIRA, R.A., VEIGA, G.V. Meal consumption patterns and anthopometric measurements in adolescents from a low socioeconomic neighbordood in the metropolitan area of Rio de Janeiro, Brazil. *Appetite*, 2009.

13. FISBERG RM, MARTINI LA, SLATER B. Métodos de inquéritos alimentares. In: FISBERG RM et al. *Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos*. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 1-29.

14. FISBERG RM. Epidemiologia nutricional. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Editora Atheneu; 2007. p. 580.

15. FITZGERALD A, HEARY C, KELLY C, NIXON E, SHEVLIN M. Self-efficacy for healthy eating and peer support for unhealthy eating are associated with adolescents' food intake patterns. *Appetite,* 2013. 63, 48–58.

16. FLETCHER A, BONELL C, SORHAINDO A. You are what your friends eat: systematic review of social network analyses of young people's eating behaviours and bodyweight. *J Epidemiol Community Health* 2011; 65: 548e555.
17. FULKERSON, J. A.; NEUMARK-SZTAINER, D.; STORY. Adolescent and parent views of family meals. *J Am Diet Assoc*, 2006. v. 106, p. 526-532.

18. FURST T, CONNORS M, BISOGNI CA, SOBAL J, FALK L. Food choice: A conceptual model of the process. *Appetite*. 1996; 26(3): 247–65

19. GORDON A, FOX MK. US Department of Agriculture, Food and Nutrition Service, Office of Research, Nutrition, and Analysis, School Nutrition Dietary Assessment Study-III summary of findings. Alexandria (VA): *Math Policy Research, Inc*; 2007.

20. GOSLINER W, MADSEN K, WOODWARD-LOPEZ G, CRAWFORD P. Would Students Prefer to Eat Healthier Foods at School?. *Journal of School Health,* 2011. 81(3).

21. HOPPU U, LEHTISALO J, TAPANAINEN H, PIETINEN P. Dietary habits and nutrient intake of Finnish adolescents. *Public Health Nutrition, 2010.* 13(6A), 965–972.

22. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). POF 2008-2009: mais de 90% da populaçao comem poucas frutas, legumes e verduras. 2011. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1937&id_pagina=1.

23. LARSON N, FULKERSON J, STORY M, NEUMARK-SZTAINER D. Shared meals among young adults are associated with better diet quality and predicted by family meal patterns during adolescence. *Public Health Nutrition*, 2012, 1-11

24. LEAL, GVS; PHILIPPI, ST; MATSUDO SMM; TOASSA EC. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia,* v. 13, p. 457-467, 2010.

25. LEAL, GVS. Consumo alimentar, estado nutricional e nível de atividade física de adolescentes do projeto Ilhabela–SP. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2008.

26. LEAL, GVS. Fatores associados ao comportamento de risco para transtornos alimentares em adolescentes na cidade de São Paulo. [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2013.

27. LIE, E. Refeições em família e sua relação com consumo alimentar e estado nutricional de adolescentes. (Dissertação de mestrado). São Paulo. 2010.

28. LIVINGSTONE MB, ROBSON PJ, WALLACE JM. Issues in dietary intake assessment of children and adolescents. *Br J Nutr.* 2004; 92(suppl 2): S213-S222.

29. MADRUGA SW, ARAÚJO CLP, BERTOLDI AD, NEUTZLING MB. Manutençao dos padroes alimentares da infância a adolescencia. Rev Saúde Pública 2012; 46(2): 376-86.

30. MARTINEZ MF, PHILIPPI ST, ESTIMA C, LEAL G. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire to assess food group intake in adolescents. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2013.

31. MÂSSE L, FITZGERALD J, WATTS A, et al. Associations between the school food environment, student consumption and body mass index of

Canadian adolescents. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2014, 11:29

32. MUNIZ L, ZANINI R, SCHNEIDER B, TASSITANO R, FEITOSA W, CHICA D. Prevalência e fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras entre adolescentes de escolas públicas de Caruaru, PE. *Ciênc saúde coletiva.* 2013; 18 (2).

33. NEUMARK-SZTAINER D; STORY M; HANNAN PJ; CROLL J. Overweight status and eating patterns among adolescents: Where do youth stand in comparison to the Healthy People 2010 Objectives? *Am J Public Health.* 2002; 92: 844-851.

34. NEUMARK-SZTAINER D, LARSON N, FULKERSON J, EISENBERG M, STORY M. Family meals and adolescents: what have we learned from Project EAT (Eating Among Teens)? 2010. *Public Health Nutrition*: 13(7), 1113–1121.

35. NEUTZLING MB, ASSUNÇAO MCF, MALCON MC, HALLAL PC, MENEZES AMB. Hábitos alimentares de escolares adolescentes de Pelotas, Brasil. Rev Nutr 2010; 23(3): 379-88.

36. NICKLAS T, REGER C, MYERS L, O'NELL C. Breakfast Consumption With and Without Vitamin-Mineral Supplement Use Favorably Impacts Daily Nutrient Intake of Ninth-Grade Students. *Journal of adolescent health,* 2000;27:314–32.

37. PEDERSEN TP, MEILSTRUP C, HOLSTEIN BE, RASMUSSEN M. Fruit and vegetable intake is associated with frequency of breakfast, lunch and evening meal: cross-sectional study of 11-, 13-, and 15-year-olds. *Int J Behav Nutr Phys Act,* 2012; 9: 9.

38. PHILIPPI ST. Alimentação saudável e a pirâmide dos alimentos. In: Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição. Barueri: Manole; 2008: 1-30.

39. PHILIPPI ST, AQUINO RC, LEAL GVS. Necessidades e recomendações nutricionais. In: Palma D, Oliveira FLC, Escrivão MAMS. Guia da nutrição na infância e na adolescência. Barueri, SP: Manole, 2009. 55 – 67.

40. PHILIPPI ST, AQUINO RC, LEAL GVS, ALVARENGA MS. Recomendações nutricionais e a pirâmide alimentar para o adolescente. In: Nutrição e saúde na adolescência. Barueri, SP: Manole, 2010. 51 - 54

41. RAMPERSAUD, G. C., PEREIRA, M. A., GIRARD, B. L., ADAMS, J. AND METZL, J. D. Breakfast habits, nutritional status, body weight and academic performance in children and adolescents. *J. Am. Diet. Assoc*, 2005. 105: 743–60.

42. SALVY SJ, ELMO A, NITECKI LA, KLUCZYNSKI M, ROEMMICH J. Influence of parents and friends on children's and adolescents' food intake and food selection. *Am J Clin Nutr,* 2011;93:87–92.

43. SEBASTIAN R, CLEVELAND L, GOLDMAN J. Effect of Snacking Frequency on Adolescents' Dietary Intakes and Meeting National Recommendations. *Journal of Adolescent Health,* 2008, 42 (503–511).

44. SILVA NN. Amostragem probabilística: um curso introdutório. São Paulo: Edusp. 1998; 95 – 107.

45. SOBAL J, BISOGNI C. Constructing food choice decisions. *Ann Behav* Med. 2009, 38 (37 – 46).

46. TIMLIN MT, PEREIRA MA, STORY M, NEUMARK-SZTAINER D. Breakfast eating and weight change in a 5-year prospective analysis of adolescents: project EAT (Eating Among Teens). *Pediatrics* 2008; 121:e638–e645.

47. TORAL N, SLATER B, CINTRA IP, FISBERG M. Adolescent eating behavior regarding fruit and vegetable intakes. *Rev Nutr* 2006; 19: 331- 40.

48. US Department of Agriculture (USDA): My pyramid. http://www.mypyramid.gov/: 2011 (accessed April 7, 2011).

49. VARGAS IC, SICHIERI R, PEREIRA G, VEIGA G. Evaluation of an obesity prevention program in adolescents of public schools. *Rev Saúde Pública* 2011;45(1).

50. VEIGA GV, CUNHA AS, SICHIERI R. Trends in overweight among adolescents living in the poorest and richest regions of Brazil. Am J Public Health 2004; 94:1544-8.

51. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Consultation. Geneva: WHO; 2003

52. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Growth reference data for 5-19 years, 2007. Disponível em: http://www.who.int/growthref/en/

53. WILLET WC. Nutritional Epidemiology. 2 nd Ed. Oxford University Press, 1998.

9. ANEXOS

ANEXO 1 - FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PAIS

PESQUISA SOBRE ATITUDES ALIMENTARES DE ADOLESCENTES
NUTRIÇÃO FSP/USP 2009
FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS

Nome : _____

( ) Pai ( ) Mãe ( ) Responsável Quem?_____

Nome do filho : _____

Endereço:_____

CEP_____Bairro_____

Telefone Residencial ou de Recado: _____

Celular:_____ E-mail: _____

Até que nível você estudou ?
( ) Analfabeto (a)
( ) 1º grau incompleto ( ) 1º grau completo
( ) 2º grau incompleto ( ) 2º grau completo
( ) 3º grau incompleto ( ) 3º grau completo
( ) Pós graduação

Atualmente você trabalha :
( ) O dia inteiro
( ) Meio período (autônomo/ registros em carteira/ emprego informal / diarista)
( ) Não trabalho
( ) Desempregado (a)
( ) Aposentado (a)
( ) Outro_____

Ocupação atual: _____

Qual é a renda total da sua família? (somar os rendimentos de todos)
R$ _____

Quantas pessoas moram (dormem e comem) na sua casa?
_____

Qual o seu peso atual? _____ quilos (Ex. 59,5) E a sua altura? _____m(ex. 1,58)

Obrigada pela colaboração

ANEXO 2 – QAAA

FSP/USP - NUTRIÇÃO
PESQUISA SOBRE ATITUDES ALIMENTARES DE ADOLESCENTES N°: _____

Nome: _____

Data de Nascimento : ___ / ___ / ___ Data da Avaliação : ___ / ___ / ___

Escola : _____ Série : _____

Sexo:
( ) Feminino Qual sua altura? ___, ___m (ex:1, 60m)
( ) Masculino Qual seu peso? _____kg (ex.60kg)

Para preenchimento do entrevistador:

Altura: _____m Peso: _____kg

1. Para você, o que seria uma alimentação saudável?
_____
_____
_____
_____

2. Você considera a sua alimentação saudável?
( ) Não ( ) Sim. Por quê?
_____
_____
_____

3. Cite um alimento que você considera saudável
_____
_____
_____

4. Você come este alimento?
( ) Não ( ) Sim. Por quê?
_____

5. Em quais lugares você acha que os alimentos saudáveis deveriam ser vendidos?
_____

6. Quando quer saber sobre alimentação e nutrição onde você busca a informação? **(marque apenas uma opção)**
( ) Não me interesso em saber sobre alimentação e nutrição
( ) Com seus pais e responsáveis em casa
( ) Com professores na escola
( ) Com amigos
( ) Com nutricionistas e/ou médicos
( ) Revistas ( ) Programas de televisão ( ) Internet ( ) Jornais

7. Marque o local, a freqüência e com quem você **mais** realiza cada refeição (marque apenas: **uma opção** para o local, **uma opção** para a freqüência e **uma opção** para companhia).

	Local de realização:	Frequência de realização:	Na companhia de:
Café da Manhã	( ) em casa ( ) na escola ( ) em lanchonete de "fast food" ( ) em outro tipo de restaurante ( ) na casa de outra pessoa	( ) nunca ( ) 1 - 2 dias ( ) 3 - 4 dias ( ) 5 - 6 dias ( ) todos os dias	( ) sozinho ( ) meu pai ( ) minha mãe ( ) meu pai e minha mãe ( ) meus avós ( ) outros _____
Almoço	( ) em casa ( ) na escola ( ) em lanchonete de "fast food" ( ) em outro tipo de restaurante ( ) na casa de outra pessoa	( ) nunca ( ) 1 - 2 dias ( ) 3 - 4 dias ( ) 5 - 6 dias ( ) todos os dias	( ) sozinho ( ) meu pai ( ) minha mãe ( ) meu pai e minha mãe ( ) meus avós ( ) outros _____
Jantar	( ) em casa ( ) na escola ( ) em lanchonete de "fast food" ( ) em outro tipo de restaurante ( ) na casa de outra pessoa	( ) nunca ( ) 1 - 2 dias ( ) 3 - 4 dias ( ) 5 - 6 dias ( ) todos os dias	( ) sozinho ( ) meu pai ( ) minha mãe ( ) meu pai e minha mãe ( ) meus avós ( ) outros _____
Lanche (entre refeições)	( ) em casa ( ) na escola ( ) em lanchonete de "fast food" ( ) em outro tipo de restaurante ( ) na casa de outra pessoa	( ) nunca ( ) 1 - 2 dias ( ) 3 - 4 dias ( ) 5 - 6 dias ( ) todos os dias	( ) sozinho ( ) meu pai ( ) minha mãe ( ) meu pai e minha mãe ( ) meus avós ( ) outros _____

8. Você costuma **substituir** o almoço ou jantar por lanche?

			Com que freqüência você substitui na semana?	Quais alimentos você come no lanche que substitui o almoço ou jantar?
Almoço	( ) Não	( ) Sim	( ) nunca ( ) 1 - 2 dias ( ) 3 - 4 dias ( ) 5 - 6 dias ( ) todos os dias	_____ _____ _____ _____ _____
Jantar	( ) Não	( ) Sim	( ) nunca ( ) 1 - 2 dias ( ) 3 - 4 dias ( ) 5 - 6 dias ( ) todos os dias	_____ _____ _____ _____ _____

9. Na última semana, quantas vezes você comeu em lanchonete do tipo McDonald's®, Bob's®, Habib's® ou outra?
( ) Nunca ( ) 5-6 vezes
( ) 1-2 vezes ( ) 7 vezes
( ) 3-4 vezes ( ) Mais de 7 vezes

10. Por que você come lanches do tipo fast food?
( ) Eu gosto do sabor ( ) Meus amigos comem
( ) Preço ( ) É rápido
( ) Conveniência ( ) É fácil comprar
( ) Meus pais comem

11. Você costuma beber algum líquido durante as refeições? (marque apenas uma opção)
( ) Não ( ) Sim

12. Se sim,
( ) Água ( ) Refrigerante Diet
( ) Leite ( ) Suco de Fruta natural
( ) Refrigerante comum ( ) Suco de Fruta industrializado

13. Onde você mais toma refrigerante? **(marque apenas uma opção)**
( ) Eu não tomo refrigerante (se não, pule para a questão 15)
( ) Em casa
( ) Na escola
( ) Na casa de amigo
( ) Em restaurantes
( ) Em lanchonetes
( ) Na casa dos meus avós

14. Por que você toma refrigerante? **(marque apenas uma opção)**
( ) Eu gosto do sabor
( ) Meus pais tomam
( ) Meus amigos tomam
( ) Tem em casa
( ) Sede

15. Qual líquido você costuma beber no café da manhã? **(marque apenas uma opção)**
( ) Água ( ) Refrigerante Diet
( ) Café ( ) Suco de Fruta natural
( ) Chá ( ) Suco de Fruta industrializado
( ) Leite ( ) Leite com chocolate em pó
( ) Café com Leite ( ) Leite com sabor em caixinha
( ) Refrigerante comum ( ) Não tomo nada

16. Na última semana, quantas vezes você ajudou a preparar refeição em casa?
( ) Nenhuma ( ) 1 - 2 vezes ( ) 3 - 4 vezes
( ) 5 - 6 vezes ( ) 7 vezes

17. Na última semana, quantas vezes você ajudou nas compras da casa em supermercado, feira, mercadinho, sacolão?
( ) Nunca ( ) Uma vez ( ) Mais de uma vez

18. Quem prepara as refeições na sua casa? **(marque apenas uma opção)**
( ) Eu ( ) Minha mãe ( ) Meu pai
( ) Minha avó ( ) Empregada doméstica

19. Frase de concordância. Leia a frase e marque a resposta mais adequada:

Eu gosto de batata frita e outros salgadinhos de pacote.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Eu gosto de leite.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Eu sempre penso em ser mais magro(a).
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Eu gosto de frutas.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Estou preocupado(a) em ganhar peso.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Não tenho tempo de manhã para tomar um café da manhã saudável.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

FSP/USP - NUTRIÇÃO - PROIBIDA A REPRODUÇÃO

20. Ao lado de cada alimento marque se você o considera bom para sua saúde e, em seguida, diga se você o come ou não.

Batata Frita de Pacote	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Pizza de Calabresa	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Pizza de Muçarela com vegetais	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Queijo Branco	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Queijo Prato	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Frango à Milanesa	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Peito de Frango Grelhado	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Ovo Frito	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Sanduíche Natural	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Sanduíche de pão integral com alface, tomate e peito de peru	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Macarrão com molho de tomate	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Macarrão com molho aos 4 queijos	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Picolé de Frutas	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Sorvete de Flocos	( ) Não ( ) Sim	Você come? ( ) Não ( ) Sim
Suco de Laranja Natural	( ) Não ( ) Sim	Você toma? ( ) Não ( ) Sim
Suco em pó	( ) Não ( ) Sim	Você toma? ( ) Não ( ) Sim

21. Frase de concordância. Leia a frase e marque a resposta mais adequada:

Eu não preciso me preocupar com meus hábitos alimentares.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Eu não preciso me preocupar com a minha saúde.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Comer refeições saudáveis demora muito tempo.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

A maioria das verduras e legumes é ruim.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Desde que comecei a me preocupar com meu peso eu pulo refeições.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

A maioria dos alimentos saudáveis não é bom.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Eu sempre me peso.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Não tenho tempo para pensar em comer de maneira saudável.
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

22. Com que freqüência as afirmações são verdadeiras:

	Nunca	Às vezes	Usualmente	Sempre
Tem na minha casa frutas,verduras e legumes	( )	( )	( )	( )
Verduras e legumes são servidos na hora do jantar na minha casa	( )	( )	( )	( )
Tem na minha casa suco de fruta natural	( )	( )	( )	( )
Leite é servido no café da manhã na minha casa	( )	( )	( )	( )
Tem na minha casa batata frita e outros salgadinhos de pacote	( )	( )	( )	( )
Tem na minha casa chocolate e outros doces	( )	( )	( )	( )
Tem na minha casa refrigerante	( )	( )	( )	( )

23. O quanto você concorda ou não com as afirmativas abaixo:

	Não concordo muito	Não concordo	Concordo	Concordo muito
Afetam minha saúde	( )	( )	( )	( )
Afetam minha aparência	( )	( )	( )	( )
Afetam meu peso	( )	( )	( )	( )
Afetam meu desempenho nos esportes	( )	( )	( )	( )
Afetam minhas notas na escola	( )	( )	( )	( )

24. Você come na cantina da escola?
( ) Não ( ) Sim. O quê?

_____

25. Você considera os alimentos vendidos na cantina saudáveis?
( ) Não ( ) Sim. Por quê?

_____

26. Em qual situação você comeria um alimento saudável se estivesse com vontade... **(marque apenas uma opção)**
( ) No shopping
( ) Com fome após a escola
( ) Com seus amigos
( ) Em restaurantes tipo "fast food"
( ) Sozinho
( ) No jantar com a sua família

27. O quanto a televisão, os artistas de TV, os modelos, as revistas e os clipes de música influenciam no seu desejo de mudar sua aparência, seu peso e sua forma física?
( ) Nada
( ) Pouco
( ) Mais ou menos
( ) Muito

28. Você atualmente está tentando: **(marque apenas uma opção)**
( ) Eu não estou tentando fazer nada a respeito do meu peso
( ) Perder peso
( ) Manter o mesmo peso
( ) Ganhar massa muscular
( ) Ganhar peso

29. Com qual freqüência você fez dieta no último ano?
(Obs.: dieta significa mudar a maneira que você come com a finalidade de perder peso)
( ) Nunca
( ) 1 - 4 vezes
( ) 5 - 10 vezes
( ) Mais de 10 vezes
( ) Estou sempre de dieta

30. Com qual peso você acha que ficaria melhor?
_____kg

31. Alguma vez um médico ou alguém da área da saúde disse que você tem algum transtorno alimentar como anorexia nervosa, bulimia nervosa ou compulsão alimentar?
( ) Não ( ) Sim

32. Eu gostaria de perguntar sobre episódios de comer excessivamente que você possa ter tido recentemente. Quando falo comer excessivamente ou compulsão alimentar, estou querendo dizer: comer uma grande quantidade de comida de uma só vez e ao mesmo tempo sentir que o ato de comer ficou fora do seu controle naquele momento (isto quer dizer que você não poderia se controlar em relação ao ato de comer demais, ou não poderia parar de comer uma vez que tivesse começado). Nos últimos 3 meses, quantas vezes você comeu da forma como está descrito acima?
( ) nenhuma vez
( ) menos que uma vez por semana
( ) uma vez por semana
( )duas ou mais vezes por semana

Se não, pular para a questão 34.

33. Nos momentos em que você comeu desse jeito, você sentiu que não conseguiria parar de comer ou controlar o quê e quanto você estava comendo?
( ) Não ( ) Sim

34. Você fica irritado (a) quando come demais (comer mais do que você imagina ser bom pra você)?
( ) Nem um pouco
( ) Um pouco
( ) Muito
( ) Bastante

35. Esta pergunta é sobre vários métodos de controle de peso que algumas pessoas utilizam.

Nos últimos 3 meses, você usou alguns dos seguintes métodos?

Laxativos (são remédios que provocam diarréia) para eliminar o excesso de alimento ingerido.
( ) nenhuma vez
( ) menos que uma vez por semana
( ) uma vez por semana
( ) duas ou mais vezes por semana

Diuréticos (são remédios que fazem urinar muito) para eliminar o excesso de alimento ingerido.
( ) nenhuma vez
( )menos que uma vez por semana
( ) uma vez por semana
( ) duas ou mais vezes por semana

Provocar vômitos para eliminar o excesso de alimento ingerido com a intenção de emagrecer ou de não ganhar peso?
( ) nenhuma vez
( ) menos que uma vez por semana
( ) uma vez por semana
( ) duas ou mais vezes por semana

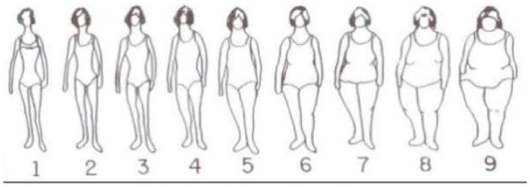
Ficar sem comer ou comer muito pouca comida para perder peso ou para não engordar?
( ) nenhuma vez
( ) menos que uma vez por semana
( ) uma vez por semana
( ) duas ou mais vezes por semana

36. No último ano, para perder peso ou para evitar de ganhar peso, você usou algum desses métodos?

	Sim	Não
Exercício Físico	( )	( )
Comer muito pouca comida	( )	( )
Tomar remédios para emagrecer	( )	( )
Usar algum substituto de alimentos	( )	( )
(suplementos,shakes)	( )	( )
Pular refeições	( )	( )
Comer mais frutas,verduras e legumes	( )	( )
Comer menos alimentos gordurosos	( )	( )
Comer menos doces	( )	( )
Fumar mais cigarros	( )	( )

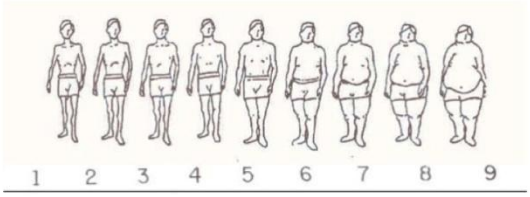
FSP/USP - NUTRIÇÃO - PROIBIDA A REPRODUÇÃO

37. MENINAS: Observe a série de figuras abaixo e escreva o número que mais representa você atualmente ao lado da palavra "eu", o número que você considera uma imagem de corpo saudável ao lado da palavra "saudável" e o número que você gostaria de ser ao lado da palavra "ideal".



( ) Ideal ( ) Saudável ( ) Eu

38. MENINOS: Observe a série de figuras abaixo e escreva o número que mais representa você atualmente ao lado da palavra "eu", o número que você considera uma imagem de corpo saudável ao lado da palavra "saudável" e o número que você gostaria de ser ao lado da palavra "ideal".



( ) Ideal ( ) Saudável ( ) Eu

39. Como você se sente quando come um alimento que você considera ser pouco saudável? Cite um exemplo de alimento pouco saudável.

Sentimento:

_____

_____

Alimento:

_____

_____

40. Você é vegetariano?
( ) Não ( ) Sim. Se não, pule para a questão 44.

41. Há quanto tempo você é vegetariano?
( ) Menos de um mês
( ) Menos de um ano (mas mais de um mês)
( ) 1 - 2 anos
( ) 3 - 4 anos
( ) 5 anos ou mais

42. Como vegetariano, você come algum dos alimentos:

	Sim	Não
Ovos	( )	( )
Leite e derivados (iogurte, queijo)	( )	( )
Frango	( )	( )
Peixe	( )	( )

43. Qual a(s) principal(is) razão(ões) para você fazer uma dieta vegetariana? **(você pode marcar mais de uma opção)**
( ) Para perder peso e evitar ganhar peso
( ) Querer uma dieta mais saudável
( ) Ajudar o meio ambiente
( ) Por razões religiosas
( ) Não quero matar os animais
( ) Alguém da minha família é vegetariano
( ) Não gosto do sabor da carne
( ) Outros:_____

44. Os seus pais são:
( ) Casados
( ) Separados
( ) Meus pais nunca se casaram
( ) Um ou ambos meus pais morreram

45. Eu moro com: **(você pode marcar mais de uma opção)**
( ) Sozinho
( ) Com minha família (mãe, pai e irmãos)
( ) Só com minha mãe
( ) Só com meu pai
( ) Com meus avós
( ) Só com minha avó
( ) Só com meus irmãos

46. Marque a freqüência com que sua mãe e seu pai...

	Minha Mãe			
	Não	Muito pouco	Um pouco	Muito
Se preocupa em comer alimentos saudáveis	( )	( )	( )	( )
Se preocupa em estar em forma e se exercitar	( )	( )	( )	( )
Faz dieta para perder peso ou para evitar ganho de peso	( )	( )	( )	( )
Me estimula a comer alimentos saudáveis	( )	( )	( )	( )
Me estimula a fazer atividade física	( )	( )	( )	( )
Me estimula a fazer dieta para controlar meu peso	( )	( )	( )	( )
É rígida comigo	( )	( )	( )	( )

	Meu Pai			
	Não	Muito pouco	Um pouco	Muito
Se preocupa em comer alimentos saudáveis	( )	( )	( )	( )
Se preocupa em estar em forma e se exercitar	( )	( )	( )	( )
Faz dieta para perder peso ou para evitar ganho de peso	( )	( )	( )	( )
Me estimula a comer alimentos saudáveis	( )	( )	( )	( )
Me estimula a fazer atividade física	( )	( )	( )	( )
Me estimula a fazer dieta para controlar meu peso	( )	( )	( )	( )
É rígido comigo	( )	( )	( )	( )

47. Sua mãe te obrigou a comer algum tipo de alimento na sua infância?
( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual(is)?

_____

Se não, pule para a questão 49.

48. Hoje em dia você costuma comer esses alimentos ?
( ) Não ( ) Sim.

49. Na última semana, quantas vezes você fez refeições com toda ou pelo menos uma parte de sua família ?
( ) Nunca
( ) 1 - 2 vezes
( ) 3 - 4 vezes
( ) 5 - 6 vezes
( ) 7 vezes
( ) Mais de 7 vezes

50. Frase de concordância. Leia a frase e marque a resposta mais adequada:

Na minha família é muito importante comer junto pelo menos uma refeição por dia
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Na minha família devemos seguir regras na hora das refeições
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Na minha família a refeição é a hora de conversar
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Na minha família é difícil encontrar uma hora em que todos possam sentar e comer juntos
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

51. Frase de concordância. Leia a frase e marque a resposta mais adequada

Na minha família nós vemos TV enquanto jantamos
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Eu gosto de comer com minha família
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Na minha família nós temos que estar em casa para o jantar
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Bons modos são importantes na mesa de jantar
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Eu sou muito ocupado normalmente para jantar com a minha família
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

52. Frase de concordância. Leia a frase e marque a resposta mais adequada

Na minha família comer faz as pessoas ficarem junto de um modo agradável
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Na minha família os filhos devem comer todos os alimentos servidos no prato mesmo que não gostem
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Na minha família nós não temos que comer na cozinha ou na sala de jantar
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

Na minha família é normal fazer outra coisa para os filhos comerem se elas não gostam do que está sendo servido
( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente

53. Muitos dos meus amigos...

	Não	Muito pouco	Um pouco	Muito	Eu não sei
Preocupam-se em comer alimentos saudáveis	( )	( )	( )	( )	( )
Preocupam-se em estar em forma e se exercitar	( )	( )	( )	( )	( )
Preocupam-se em fazer dieta para perder peso ou para evitar ganho de peso	( )	( )	( )	( )	( )

FSP/USP - NUTRIÇÃO - PROIBIDA A REPRODUÇÃO

54. Como você acha que está a sua saúde?
( ) Ruim
( ) Razoável
( ) Boa
( ) Excelente

55. Como era seu peso quando você era criança (até 7 anos)?
( ) Muito abaixo do peso
( ) Abaixo do peso
( ) No peso certo
( ) Acima do peso
( ) Muito acima do peso
( ) Não sei

56. Como é o peso da sua mãe (biológica)?
( ) Muito abaixo do peso
( ) Abaixo do peso
( ) No peso certo
( ) Acima do peso
( ) Muito acima do peso
( ) Não sei

57. Como é o peso do seu pai (biológico)?
( ) Muito abaixo do peso
( ) Abaixo do peso
( ) No peso certo
( ) Acima do peso
( ) Muito acima do peso
( ) Não sei

58. No último mês o quanto importante tem sido o seu peso e sua forma física?
( ) Não são muito importantes
( ) Pesam um pouco em como eu me sinto
( ) São as coisas mais importantes que afetam como eu me sinto
( ) Eu me preocupo mais com a forma física que com meu peso.

59. Atualmente, você acha que está:
( ) Muito abaixo do peso
( ) Abaixo do peso
( ) No peso certo
( ) Acima do peso
( ) Muito acima do peso

---

60. Quanto satisfeito você está com seu:

	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Um pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
Altura	( )	( )	( )	( )	( )
Peso	( )	( )	( )	( )	( )
Seios / Peitoral	( )	( )	( )	( )	( )
Cintura	( )	( )	( )	( )	( )
Quadril	( )	( )	( )	( )	( )
Nádegas	( )	( )	( )	( )	( )
Coxas	( )	( )	( )	( )	( )
Barriga	( )	( )	( )	( )	( )
Rosto	( )	( )	( )	( )	( )
Ombros	( )	( )	( )	( )	( )

61. Quanto tempo em uma semana, você faz atividade física...

Atividade	Exemplo	Freqüência de realização
Intensa	Dança aeróbica, correr, jogar tênis, futebol, basquete...	( ) zero ( ) menos de ½ hora/semana ( ) ½ a 2 horas/semana ( ) 2 e ½ a 4 horas/semana ( ) 4 e ½ a 6 horas/semana ( ) mais de 6 horas/semana
Moderada	Caminhar rápido, vôlei, dançar...	( ) zero ( ) menos de ½ hora/semana ( ) ½ a 2 horas/semana ( ) 2 e ½ a 4 horas/semana ( ) 4 e ½ a 6 horas/semana ( ) mais de 6 horas/semana
Leve	Caminhar devagar (para a escola, casa de alguém) boliche, ioga...	( ) zero ( ) menos de ½ hora/semana ( ) ½ a 2 horas/semana ( ) 2 e ½ a 4 horas/semana ( ) 4 e ½ a 6 horas/semana ( ) mais de 6 horas/semana

62. Você está fazendo alguma atividade física onde o peso é importante?
( ) Não ( ) Sim. Qual?

63. Além da aula de educação física na escola, em qual local você costuma fazer atividade física? (marque apenas uma opção)
( ) Na escola
( ) Na academia de ginástica
( ) No clube
( ) Na rua
( ) No prédio onde mora

64. Seus pais praticam algum tipo de atividade física?
( ) Não ( ) Sim. Qual?

65. Com que freqüência seus pais fazem atividade física na semana?
( ) Zero
( ) Menos de meia hora por semana
( ) ½ - 2 horas por semana
( ) 2 ½ - 4 horas por semana
( ) 4 ½ - 6 horas por semana
( ) Mais de 6 horas por semana

66. No seu tempo livre durante a semana (segunda a sexta-feira), quantas horas você gasta por dia...

	Durante a semana						
	0	½ h	1h	2h	3h	4h	5 ou mais
Vendo TV e filmes	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Lendo e fazendo tarefa de casa	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Usando computador (não para trabalhos da escola?)	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

	Final de semana						
	0	½ h	1h	2h	3h	4h	5 ou mais
Vendo TV e filmes	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Lendo e fazendo tarefa de casa	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Usando computador (não para trabalhos da escola?)	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

67. Com que freqüência você lê revistas que falam de dieta e perda de peso?
( ) Nunca
( ) Raramente
( ) Às vezes
( ) Sempre

68. Seus colegas já fizeram gracinhas ou piadas com você sobre seu peso?
( ) Não ( ) Sim. Se não, pule para Questão 70.

69. Se sim, como você se sentiu?

70. As pessoas da sua família já fizeram gracinhas ou piadas com você sobre seu peso?
( ) Não ( ) Sim. Se não, pule para Questão 72.

71. Se sim, como você se sentiu?

72. Escreva nos quadrinhos abaixo os números correspondentes aos três principais motivos que te influenciam na hora de escolher e comer os alimentos.

1 Sabor
2 Cor
3 Cheiro
4 Aparência / textura
5 Eu gosto do alimento
6 Tenho hábito de comer
7 Minha família costuma comer
8 Tem sempre na minha casa
9 Meus amigos gostam
10 Preço
11 É fácil comprar
12 É fácil preparar
13 É diet / light
14 Minha religião
15 Tentar ter uma alimentação saudável

FSP/USP - NUTRIÇÃO - PROIBIDA A REPRODUÇÃO

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR DA PIRÂMIDE ALIMENTAR – FSP/USP

MARGARINA / MANTEIGA
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez
MAIONESE
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez
AZEITE / ÓLEO
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

AÇÚCAR
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez
ACHOCOLATADO EM PÓ
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez
DOCES Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

LEITE
Freq: _____ Quant: _____ copo/vez
QUEIJOS
Freq: _____ Quant: _____ fatia/vez
REQUEIJÃO
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa /vez
IOGURTE
Freq: _____ Quant: _____ copo/vez

CARNE
Freq: _____
Quant: _____ unidade/vez
FRANGO
Freq: _____
Quant: _____ unidade/vez
PEIXE
Freq: _____
Quant: _____ filé /vez
CARNE DE PORCO
Freq: _____
Quant: _____ fatia/vez
OVO
Freq: _____
Quant: _____ unidade/vez

FREQ:
2 OU MAIS X / DIA
1 X / DIA
2 A 4 X / SEMANA
1 X / SEMANA
1 A 3 X / MÊS
MENOS 1 X / MÊS
NUNCA

ÓLEOS

DOCES

LEITE

CARNES

FEIJÃO
Freq: _____
Quant: _____ concha /vez

VERDURAS
Freq: _____ Quant: _____ folhas/vez

LEGUMES
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

FRUTAS
Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

ARROZ
Freq: _____ Quant: _____
colher de sopa /vez

PÃO
Freq: _____ Quant: _____
unidade /vez

BISCOITO SALGADO
Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

MACARRÃO
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

BATATA (cozida ou assada)
Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

BOLO SEM RECHEIO
Freq: _____ Quant: _____ fatia/vez

Nome:_____Sexo:_____Escola: _____Identificação:_____

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR DA PIRÂMIDE ALIMENTAR – FSP/USP

Instruções: nMarque com um X a frequência com que você consome cada alimento e escreva na "porção" a quantidade.

Ex.: água (x) 2 ou mais x/dia 2 copo/vez

BEBIDAS

ALIMENTO	FREQÜÊNCIA DE CONSUMO							
	Nunca	Menos de 1x/mês	1 a 3x/mês	1x/semana	2 a 4x/semana	1x/dia	2 ou mais x/dia	Porção
Água								____ copo/vez
Bebida alcoólica _____								____ copo/vez
Bebida de soja _____								____ copo/vez
Chá/café								____xícara/vez
Leite com sabor em caixinha tipo "Toddynho"								____ copo/vez
Refrigerante _____								____ copo/vez
Suco industrializado _____								____ copo/vez
Leite fermentado tipo "Yakult"								___unidade/vez

DOCES

ALIMENTO	FREQÜÊNCIA DE CONSUMO							
	Nunca	Menos de 1x/mês	1 a 3x/mês	1x/semana	2 a 4x/semana	1x/dia	2 ou mais x/dia	Porção
Balas, gomas de mascar								__ unidade/vez
Biscoito recheado								__ unidade/vez
Chocolate _____								__ unidade/vez
Picolé_____								___unidade/vez
Sorvete de massa _____								___bola/vez
Cereal matina tipo "Sucrilhos"								___ xícara de chá/vez

OUTROS

ALIMENTO	FREQÜÊNCIA DE CONSUMO							
	Nunca	Menos de 1x/mês	1 a 3x/mês	1x/semana	2 a 4x/semana	1x/dia	2 ou mais x/dia	Porção
Batata Frita								_____palito/vez
Hambúrguer								___unidade/vez
Macarrão instantâneo tipo "Miojo"								____pacote/vez
Empanado de frango tipo "Nugguets"								___unidade/vez
Pipoca								___ xícara de chá/vez
Pizza								___ pedaço/vez
Queijo pasteurizado tipo "Polenguinho"								___unidade/vez
Salsicha, presunto, mortadela								___ unidade/vez
Salgadinho de pacote								____pacote/vez
Salgados assados (pão de queijo, pão de batata, esfirra)								___ unidade/vez
Salgados fritos (quibe, pastel, rissólis, coxinha)								___ unidade/vez

ANEXO 4 – DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

CENTRO PAULA SOUZA GOVERNO DE SÃO PAULO

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Nós, Maria Lucia Mendes de Carvalho, professora responsável por projetos e Almério Melquíades de Araújo, coordenador de ensino médio e técnico no Centro Paula Souza, declaramos estar cientes e de acordo com a realização do projeto matriz "ATITUDES ALIMENTARES E SEUS DETERMINANTES EM ADOLESCENTES – MUNICÍPIO DE SÃO PAULO", sob a orientação da Profa. Dra. Sonia Tucunduva Philippi e com a participação das orientadas do Curso de Pós-Graduação e suas respectivas pesquisas intituladas:

"Refeições em família e sua relação com consumo alimentar e estado nutricional de adolescentes" - Responsável Mestranda Erica Lie Araki (FSP/USP)

"Validade e reprodutibilidade de um questionário de frequência alimentar da pirâmide alimentar para adolescentes" - Responsável Mestranda Marcelle Flores (PRONUT)

"Por que os adolescentes comem o que comem? Determinantes do consumo alimentar" Responsável Doutoranda Camilla de Chermont Prochinik Estima (PRONUT)

"Determinantes do comportamento de risco para transtornos alimentares em adolescentes na cidade de São Paulo" - Responsável Greisse Viero da Silva Leal (PRONUT)

Concordamos que a pesquisa seja realizada nas dependências desta instituição, que possui as condições necessárias para a realização da mesma.

São Paulo, 26 de Fevereiro de 2010.

Maria Lucia Mendes de Carvalho
Professora Responsável por Projetos

Almério Melquíades de Araújo
Coordenador de Ensino Médio e Técnico

ANEXO 5 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
Av. Dr. Arnaldo, 715 – Cerqueira César – São Paulo/SP
CEP: 01246-904

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Aos pais e/ ou responsáveis

O seu filho(a) está sendo convidado(a) para participar da Pesquisa "Pesquisa de Atitudes Alimentares de Adolescentes", coordenada pela Profª Drª Sonia Tucunduva Philippi da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Objetivo: Avaliar informações relacionadas à alimentação, nutrição, prática de atividade física e saúde de adolescentes.

Procedimentos: Solicitamos a sua autorização para que seu filho(a) participe das seguintes atividades a serem realizadas na escola, responder aos questionários: Questionário de Atitudes Alimentares de Adolescentes e Questionário de Freqüência Alimentar "Pirâmide Alimentar" e também que seja avaliado seu Estado Nutricional (medição de peso e altura).

Informamos que toda e qualquer informação obtida durante esta pesquisa será utilizada de forma a proteger a identidade dos participantes e a assegurar que as informações permaneçam confidenciais. O seu filho(a) tem o direito de não responder a qualquer pergunta e de interromper a participação quando quiser, sem que nenhum dano e/ou prejuízo ocorra. Caso seja verificado risco para transtorno alimentar em algum(s) participante (s), durante a análise dos dados coletados, estes serão informados que devem procurar um serviço de saúde adequado.

A participação nesta pesquisa é muito importante para seja possível conhecer sobre alimentação e nutrição de adolescentes e desta forma, promover futuras intervenções para melhora da qualidade de vida e saúde desta população.

Para mais informações sobre esta pesquisa, favor entrar em contato com a Profª Dra Sonia Tucunduva Philippi (11-3061-7872), coordenadora da Pesquisa.

Declaração de Consentimento

Declaro que, após ter obtido as informações necessárias sobre a pesquisa, eu _____, RG. _____ pais ou responsável pelo (a) menor _____ autorizo a participação do estudo.

Assinatura: _____

Gostaríamos também de pedir a sua autorização para realizarmos um contato futuramente com o Sr(a) via telefone pois gostaríamos de obter algumas informações suas.

Assinatura: _____

Declaração do Pesquisador

Eu, abaixo assinado, expliquei ao participante voluntário da pesquisa os seus objetivos, os procedimentos e métodos para coleta de informações, sendo que o mesmo assinou esse Termo de Consentimento voluntariamente.

São Paulo, _____ de _____ de 200__.

Pesquisador(a): _____

ANEXO 6 – PROTOCOLO DO COEP – PROJETO MATRIZ

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP/FSP
Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

OF.COEP/293/09

São Paulo, 30 de setembro de 2009.

Prezado(a) Pesquisador(a) e Orientador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – COEP/FSP, ***analisou****, de acordo com a Resolução N.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – CNS e suas complementares o protocolo de pesquisa n.º* ***2012****, intitulado* ***"ATITUDES ALIMENTARES E SEUS DETERMINANTES EM ADOLESCENTES - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO"****, área temática* ***GRUPO III****, sob responsabilidade do(a) pesquisador(a)* ***Sonia Tucunduva Philippi****, e considera o protocolo de pesquisa acima intitulado* ***APROVADO "AD-REFERENDUM"****.*

Cabe lembrar que conforme Resolução CN /196/96, são deveres do (a) pesquisador (a): ***1.*** *Comunicar, de imediato, qualquer alteração no projeto e aguardar manifestação deste CEP (Comitê de Ética em Pesquisa), para dar continuidade à pesquisa;* ***2.*** *Manter sob sua guarda e em local seguro, pelo prazo de 5 (cinco) anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP, no caso eventual auditoria;* ***3.*** *Comunicar, formalmente a este Comitê, quando do encerramento deste projeto;* ***4.*** *Elaborar e apresentar relatórios parciais e final;* ***5.*** *Justificar, perante o CEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.*

Atenciosamente,

Cláudio Leone
Professor Titular
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa - COEP

Ilm.ª Sr.ª
Prof.ª Dr.ª Sonia Tucunduva Philippi
Departamento de Nutrição
Faculdade de Saúde Pública – USP

ANEXO 7 - CARTA EMENDA AO PROJETO MATRIZ

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
Av. Dr. Arnaldo, 715 - São Paulo/SP CEP: 01246-904

São Paulo, 26 de agosto de 2013.

Ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Púlica.

Venho por meio desta, solicitar a inclusão do projeto intitulado "Fatores associados ao consumo alimentar de adolescentes da cidade de São Paulo" como emenda ao Projeto matriz, já aprovado sob protocolo de pesquisa nº 2012, intitulado "Atitudes Alimentares e seus Determinantes em Adolescentes – Município de São Paulo", sob minha responsabilidade.

Atenciosamente,

Profª Drª Sonia Tucunduva Philippi

Prof. Dr. Sonia Tucunduva Philippi

10. CURRÍCULOS LATTES

Currículo Lattes

Dados gerais Formação Atuação Projetos Produções Eventos Orientações +

Marcelle Flores Martinez de Mendonça

Endereço para acessar este CV: http://lattes.cnpq.br/2110833395884029

Última atualização do currículo em 18/11/2013

Possui graduação em Nutrição pelo Centro Universitário São Camilo e mestrado no Programa Interunidades de Nutrição Humana Aplicada da Universidade de São Paulo. Atualmente é doutoranda do Programa de Nutrição em Saúde Pública da Universidade de São Paulo. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome

Marcelle Flores Martinez de Mendonça

Nome em citações bibliográficas

MARTINEZ, M. F.;Mendonça, M.F.M

Endereço

Endereço Profissional

Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição.
AvDr Arnaldo 715
Cerqueira Cesar
01246904 - Sao Paulo, SP - Brasil
Telefone: (11) 30617872

Formação acadêmica/titulação

2012

Doutorado em andamento em Nutrição em Saúde Pública.
Universidade de São Paulo - Faculdade de Saúde Pública.

Currículo Lattes

Dados gerais Formação Atuação Projetos Produções Inovação Educação e Popularização de C & T Eventos Orientações Bancas Citações +

Sonia Tucunduva Philippi

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2 - CA AL - Ciência e Tecnologia de Alimentos

Endereço para acessar este CV: http://lattes.cnpq.br/3124107436743041

Última atualização do currículo em 23/01/2016

Sonia Tucunduva Philippi é nutricionista sanitarista. Concluiu o doutorado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo em 1990. Atualmente é Professora Associada nível 3 da Universidade de São Paulo. Publicou 110 artigos em periódicos especializados e 222 trabalhos em anais de eventos. Possui 14 livros publicados, sendo 3 obras organizadas, e 42 capítulos de livros. Desenvolveu o software Virtual Nutri Plus. Participou de 71 eventos internacionais e 335 nacionais. Orientou 36 dissertações de mestrado e 13 teses de doutorado, além de ter orientado 22 alunos de iniciação científica, e um de pós-doutorado. Participou de 271 bancas de trabalhos de conclusão. Recebeu 34 prêmios e/ou homenagens. Atua na área de Nutrição e Alimentos, com ênfase em Saúde Pública. Em suas atividades profissionais interagiu com 210 colaboradores em co-autorias de trabalhos científicos. Docente, Pesquisadora e Orientadora de alunos de Pós-Graduação, Pós-Doutorado, Iniciação Científica. Coordena e participa de Projetos de Pesquisa na área de Nutrição, Consumo Alimentar, Guias Alimentares, Transtornos Alimentares, DCNT, Tabelas de Alimentos, Informatização. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome

Sonia Tucunduva Philippi

Nome em citações bibliográficas

PHILIPPI, S. T.;sonia tucunduva philippi;PHILIPPI, SONIA TUCUNDUVA;philippi, st;PHILIPPI, ST;PHILIPPI, SONIA T.;PHILIPPI, SONIA T;PHILIPPI ST;Philippi ST;ST Philippi

Endereço

Endereço Profissional

Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição.

11. COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DE ARTIGO

SAGAS
Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos
Cadernos de Saúde Pública / *Reports in Public Health*

Início | Autor | Editor | Mensagens | Sair

CSP_1367/16

Arquivos	Versão 1 [Resumo]
Seção	Artigo
Título	Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes no município de São Paulo: protocolo e delineamento de estudo
Título corrido	Atitudes Alimentares e seus determinantes em adolescentes de São Paulo
Área de Concentração	Alimentação e Nutrição
Palavras-chave	Adolescente, consumo de alimentos, comportamento alimentar
Fonte de Financiamento	Fapesp e Capes
Autores	Marcelle Flores Martinez (Faculdade de Saúde Pública/USP) Sonia Tucunduva Philippi (Universidade de São Paulo) Ana Carolina Barco Leme (Universidade de São Paulo)

DECISÕES EDITORIAIS: [Exibir histórico]

Versão	Recomendação	Decisão	Pareceres	Data de Submissão
1	*Em avaliação*. Artigo enviado em 03 de Agosto de 2016.			