



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
DEPARTAMENTO DE ALIMENTOS E NUTRIÇÃO
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS



MARCADORES DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E NÃO SAUDÁVEL ENTRE
ADOLESCENTES E FATORES ASSOCIADOS

ISABELA PRADO DOMINGOS

CUIABÁ - MT
2013

MARCADORES DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E NÃO SAUDÁVEL ENTRE ADOLESCENTES E FATORES ASSOCIADOS

ISABELA PRADO DOMINGOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biociências da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Mato Grosso (FANUT-UFMT) para obtenção do título de Mestre em Biociências.

Área de concentração: Nutrição.

Linha de Pesquisa: Epidemiologia Nutricional.

Orientadora: Professora Dr^a. Regina Maria Veras Gonçalves da Silva.

Co-orientadora: Professora Dr^a. Márcia Gonçalves Ferreira Lemos dos Santos.

**CUIABÁ – MT
2013**

FICHA CATALOGRÁFICA

D671m Domingos, Isabela Prado.

Marcadores de alimentação saudável e não saudável entre adolescentes e fatores associados / Isabela Prado Domingos. -- 2013

xii, 72 f. ; 30 cm.

Orientadora: Regina Maria Veras Gonçalves da Silva.

Co-orientadora: Márcia Gonçalves Ferreira Lemos dos Santos.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Nutrição, Programa de Pós-Graduação em Biociências, Cuiabá, 2013.

Inclui bibliografia.

1. Adolescente. 2. Consumo de alimentos. 3. Estilo de vida. I. Título.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Regina Maria Veras Gonçalves da Silva



Assinatura

Prof. Dr. Eliseu Verly Junior



Assinatura

Prof^a. Dr^a. Shirley Ferreira Pereira



Assinatura

Prof^a. Dr^a. Maria Helena Gaíva Gomes da Silva

Assinatura

Aprovada em: 01/03/2013

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Alberto e Mônica e aos meus irmãos Rodrigo e Lethícia, por serem as pessoas mais importantes da minha vida e pelo apoio e amor sem medidas.

AGRADECIMENTOS

À professora Dr^a. Regina Maria Veras Gonçalves da Silva, por ter sido sempre tão querida e atenciosa comigo e por ter me orientado de forma tão presente e cuidadosa. Obrigada por me proporcionar ótimas oportunidades desde a graduação, pelos ensinamentos, pela ajuda, pela paciência e pelo carinho.

À professora Dr^a. Márcia Gonçalves Ferreira, pela importante participação como co-orientadora deste trabalho. Muito obrigada pelos seus ensinamentos, pela atenção, pelo carinho e por estar sempre disposta a ajudar.

À professora Dr^a. Rosely Sichieri pelas importantes sugestões para o aperfeiçoamento desta dissertação e por ter sido sempre atenciosa durante o “Mestrado Sanduíche”.

À professora Dr^a. Shirley Ferreira Pereira pela dedicação e carinho com a correção da dissertação e pelas pertinentes sugestões para a sua melhora.

Ao professor Dr. Eliseu Verly Junior, pela disposição de tempo para a revisão deste trabalho e pelas valiosas contribuições para o seu aperfeiçoamento.

À Paula, minha amiga desde a graduação, pelo companheirismo, pela ajuda e por ter sempre me incentivado e me motivado. Obrigada pela paciência comigo nos momentos de nervosismo, por me ouvir, pelo carinho e pelos conselhos.

À Marisa, companheira tão querida, obrigada pelo carinho e paciência de sempre, pela imensa disposição para ajudar e por cuidar tão bem de mim no “Mestrado Sanduíche”.

À Ana Paula, pela amizade e carinho de sempre. Muito obrigada pela enorme colaboração com este trabalho, tanto na análise quanto na interpretação dos dados. Obrigada também por nunca medir esforços para ajudar e pelos ensinamentos durante o meu período como bolsista.

À Naiara, Ana Amélia e ao Paulo Rogério, que desde sempre têm me ajudado com tanta boa vontade e carinho. Obrigada por tudo que me ensinaram e pela parceria.

À Loiva, pelos conhecimentos compartilhados, pelo incentivo e pela dedicação e cuidado com o projeto.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Biociências da Faculdade de Nutrição, pela dedicação e compromisso com o ensino.

À professora Josinete Aparecida Ferraz, Coordenadora Estadual do EducaCenso, da Secretaria de Estado de Educação, por ter viabilizado a busca dos adolescentes pelo EducaCenso, sem a qual, não seria possível a realização desta pesquisa.

Aos diretores, coordenadores e professores das escolas visitadas, por permitirem a realização das entrevistas nas escolas.

Aos adolescentes e seus pais que compreenderam a importância do estudo e autorizaram a realização da entrevista.

A todos que direta ou indiretamente participaram desse estudo, principalmente aos entrevistadores e bolsistas, que se dedicaram na realização das entrevistas e na digitação dos dados.

A toda minha família, pelo incentivo, apoio, compreensão e por me proporcionarem tantas boas oportunidades que permitiram que eu alcançasse mais esse objetivo.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro ao projeto.

EPÍGRAFE

“O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada. Caminhando e semeando, no fim terás o que colher.”

Cora Coralina

SUMÁRIO

	Pág.
Resumo	ix
Abstract	x
Lista de Tabelas	xi
Lista de Siglas e Abreviações	xii
1. REVISÃO DE LITERATURA	
1.1. Adolescência e hábito alimentar.....	13
1.2. Sobrepeso e obesidade na adolescência.....	14
1.3. Consumo de alimentos considerados saudáveis e não saudáveis entre adolescentes.....	15
1.4. Fatores associados ao consumo de alimentos.....	18
1.4.1. Sexo e idade.....	18
1.4.2. Nível socioeconômico.....	19
1.4.3. Estado nutricional.....	21
1.4.4. Atividade física e comportamento sedentário.....	22
1.5. Métodos de inquéritos alimentares.....	24
1.5.1. Questionário de Frequência Alimentar.....	25
1.6. Justificativa.....	26
2. OBJETIVOS	
2.1. Objetivo Geral.....	28
2.2. Objetivos Específicos.....	28
3. MANUSCRITO	
Marcadores de alimentação saudável e não saudável entre adolescentes e fatores associados.....	29
4. CONCLUSÕES	51
5. REFERÊNCIAS	52
ANEXOS	
Anexo 1 – Questionário.....	58
Anexo 2 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	69
Anexo 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	71

RESUMO

Introdução: Em decorrência de importantes mudanças ocasionadas pelos processos de urbanização e modernização verificados nos últimos anos, o consumo de alimentos industrializados, ricos em açúcar, sódio e gordura, tem aumentado entre os adolescentes, ao mesmo tempo em que a ingestão de alimentos saudáveis como frutas e hortaliças vem diminuindo, principalmente entre os mais jovens.

Objetivo: Verificar os fatores associados à frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável entre adolescentes.

Métodos: Estudo realizado com 1716 adolescentes de 10 a 17 anos de idade, de ambos os sexos. Os dados sociodemográficos e de estilo de vida foram obtidos através de questionário aplicado por entrevistador, sendo também aferidas medidas antropométricas. A frequência de consumo de três grupos alimentares saudáveis (frutas, hortaliças e laticínios) e de 10 alimentos não saudáveis (5 ricos em açúcar e 5 ricos em sódio) foi avaliada por meio de Questionário de Frequência Alimentar qualitativo. Foi utilizado teste do Qui-quadrado para verificar a diferença da frequência de consumo dos alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável segundo fatores sociodemográficos, de estilo de vida e índice de massa corporal dos adolescentes.

Resultados: Observou-se que os adolescentes mais jovens, pertencentes às classes econômicas mais elevadas, cujas mães possuíam maior escolaridade, fisicamente ativos, não sedentários, com padrão de consumo de refeições satisfatório e sem excesso de peso, apresentaram maior frequência de consumo de um ou mais dos alimentos saudáveis. Em relação aos alimentos não saudáveis, de forma geral, verificou-se que adolescentes do sexo feminino, de cor não branca, estudantes de escolas públicas, classificados como sedentários e sem excesso de peso apresentaram maior ingestão de alimentos ricos em açúcar ou sódio.

Conclusão: A frequência de consumo alimentar inadequado associou-se a outros comportamentos de risco à saúde, como inatividade física, prática de atividades sedentárias e consumo insatisfatório de refeições. Programas de intervenção que promovam a adoção de hábitos de vida mais saudáveis devem ser realizados em conjunto com ações governamentais que tornem possíveis estas mudanças entre os jovens de todas as classes sociais.

Palavras-chave: Adolescente; Consumo de alimentos; Estilo de vida.

ABSTRACT

Introduction: Because of important changes resulting from urbanization and modernization processes, the consumption of processed foods, high in sugar, sodium and fat, has increased among adolescents, while eating healthy foods like fruits and vegetables has been decreased, especially among the younger adolescents.

Objective: To identify the associated factors with frequency of consumption of healthy and unhealthy eating markers.

Methods: A study was conducted with 1716 adolescents aged 10 to 17 years old, of both sexes. The socio-demographic and life style data were obtained by questionnaire administered by an interviewer, being also checked anthropometric measures. Frequency of dietary intake of 3 groups of healthy food (fruits, vegetables and dairy products) and 10 of unhealthy foods (5 high in sugar and 5 high in sodium) was assessed using a qualitative Food Frequency Questionnaire. We used Chi-square test to check the difference between frequency of consumption of healthy and unhealthy foods in relation to socio-demographic factors, life style and body mass index of adolescents.

Results: We found that the younger adolescents, whose mothers had higher level of education, physically active, not sedentary, with satisfactory pattern of meal consumption and not overweight, had a higher frequency of consumption of one or more of the healthy foods. Regarding unhealthy foods, we found that the girls, non-white, public school students, classified as sedentary and not overweight had a greater intake of foods with higher sugar and sodium content.

Conclusion: The frequency of consumption of unhealthy markers was associated with other health risk behavior such as physical inactivity, sedentary activities and unsatisfactory pattern of meal consumption. Intervention programs promoting adoption of healthier life style habits should be performed in conjunction with governmental actions that do make these changes possible for young people of all social classes.

Descriptors: Adolescent, Food Consumption; Life style.

Lista de Tabelas

Tabelas	Pág.
1- Prevalência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável entre adolescentes, 2009/2011.....	47
2- Consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável (2 vezes por dia ou mais) segundo características sociodemográficas, IMC e estilo de vida de adolescentes, 2009/2011.....	48
3- Consumo de alimentos ricos em açúcar segundo características sociodemográficas, IMC e estilo de vida de adolescentes, 2009/2011.....	49
4- Consumo de alimentos ricos em sódio (mais que 1 vez por semana) segundo características sociodemográficas, IMC e estilo de vida de adolescentes, 2009/2011.....	50

Lista de Siglas e Abreviações

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
INA	Inquérito Nacional de Alimentação no Brasil
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IQD	Índice de Qualidade da Dieta
OMS	Organização Mundial da Saúde
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
R24h	Recordatório de 24 horas
RD	Registro Alimentar
TV	Televisão
WHO	World Health Organization

1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1. Adolescência e hábito alimentar

A adolescência compreende a faixa etária dos 10 aos 19 anos de idade, sendo caracterizada como a transição entre a infância e a vida adulta. A fase inicial, de 10 a 14 anos, chamada de puberdade, é o período em que ocorre o estirão de crescimento e a maturação sexual, com aumento rápido das secreções de diversos hormônios. Na fase final, dos 15 aos 19 anos, acontece a desaceleração destes processos (OMS, 1995).

Nesta fase da vida, ocorrem intensas transformações psicológicas, somáticas e sociais, as quais são influenciadas pelos valores sociais, familiares, amizades, condições socioeconômicas e por experiências e conhecimentos do próprio indivíduo. Os hábitos e aprendizagens adquiridos nesse período, repercutem sobre muitos aspectos da vida futura, como a alimentação, estilo de vida e saúde (OLIVEIRA e SOARES, 2002).

Desta forma, os adolescentes são considerados vulneráveis do ponto de vista nutricional, em razão de suas necessidades energéticas aumentadas, seu padrão alimentar, estilo de vida e a facilidade com que sofrem influências do ambiente em que estão inseridos (WHO, 2005).

É comum entre os adolescentes a adoção de comportamentos considerados inadequados no que diz respeito à alimentação, como por exemplo, a omissão de refeições, especialmente o café da manhã. Deste modo, ocorre maior consumo de alimentos de alta densidade energética entre as principais refeições, elevando a ingestão de açúcares e gorduras saturadas e reduzindo a de micronutrientes. Além disso, adolescentes do sexo feminino frequentemente fazem dietas com elevada restrição energética, insatisfeitas com a sua aparência corporal. Tais hábitos alimentares podem submeter esses jovens a risco nutricional, inclusive na idade adulta (FISBERG et al., 2000).

De maneira geral, o padrão alimentar do adolescente é preocupante, tendo em vista sua preferência por alimentos com elevado teor de gordura saturada, colesterol, sal e açúcar (DIETZ, 1998) e, ainda, pelo consumo excessivo de refrigerantes e lanches do tipo *fast food*, e baixa ingestão de frutas e verduras (GARCIA et al., 2003), podendo levar ao

excesso de peso e à maior probabilidade de acometimento por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como diabetes, hipertensão arterial e dislipidemias.

1.2. Sobrepeso e obesidade na adolescência

Define-se sobrepeso como excesso de massa corporal, considerando-se uma distribuição referencial abrangendo idade e sexo (HIMES e DIETZ, 1994). A obesidade, por sua vez, pode ser definida como uma doença em que há um acúmulo excessivo de gordura corporal, numa proporção em que a saúde do indivíduo é afetada (WHO, 2000).

A obesidade tem se apresentado como um agravo importante para as sociedades modernas em face de seu avanço em diferentes partes do mundo, sendo considerada uma epidemia global, presente tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento (POPKIN e DOAK, 1998).

As consequências do aumento do sobrepeso e da obesidade têm sido preocupantes. O excesso de peso é um dos principais fatores de risco para hipertensão arterial, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e algumas formas de câncer, sendo que no Brasil, as doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte há pelo menos quatro décadas (FELIPPE e SANTOS, 2004; FERREIRA e MAGALHÃES, 2006).

A obesidade em adolescentes vem aumentando em ritmo acelerado em todo o mundo, decorrente de um processo de modificações no padrão de nutrição e consumo, que acompanham mudanças econômicas, sociais e demográficas (POPKIN et al., 1993), sendo que esta enfermidade pode ter início ou ser agravada na adolescência, devido ao aumento fisiológico do tecido adiposo, que ocorre principalmente no sexo feminino (ESCRIVÃO et al., 2000). Estudos epidemiológicos vêm sendo desenvolvidos, com o objetivo de identificar fatores associados a essas alterações nutricionais e suas repercussões metabólicas (MIKKILA et al., 2007).

Tendo em vista que a obesidade pode ter início na infância e na adolescência, é essencial que seu monitoramento e controle seja realizado já nestas fases da vida (NICKLAS et al., 2001).

1.3. Consumo de alimentos considerados marcadores de alimentação saudável e não saudável entre adolescentes

Decorrentes do processo de urbanização e industrialização, grandes mudanças na dieta das populações têm ocorrido, principalmente nas duas últimas décadas do século vinte. A adoção de uma alimentação rica em gorduras saturadas, açúcar e sódio e pobre em fibras, caracteriza o padrão de dieta ocidental, o qual se mostra cada vez mais presente na sociedade moderna (TARDIDO e FALCÃO, 2006). Os resultados dos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF de 2008/09 (IBGE, 2011) são concordantes com este cenário, mostrando que o brasileiro vem reduzindo o consumo de alimentos tradicionais, como arroz, feijão, batata, pão e leite de vaca, e aumentando o consumo de alimentos preparados.

Uma dieta adequada qualitativa e quantitativamente, fornece ao organismo energia e nutrientes necessários ao desempenho de suas funções e à manutenção de um bom estado de saúde (MONDINI e MONTEIRO, 1994), tendo sido evidenciada estreita relação entre a qualidade da dieta e a ocorrência de enfermidades crônico-degenerativas (WHO, 1990).

Apesar da importância da alimentação para a saúde atual e futura dos adolescentes, é cada vez mais comum neste grupo a adoção de dietas monótonas, com pequena participação de frutas e hortaliças (TORAL et al., 2009). Estes alimentos possuem elevada importância nutricional, pois são ricos em fibras, vitaminas, minerais e compostos bioativos, nutrientes essenciais ao crescimento e desenvolvimento do adolescente. Além disso, por possuírem baixo valor calórico e ação antioxidante, contribuem tanto para a manutenção do peso corporal, como também para a prevenção de diversos tipos de câncer e doenças cardiovasculares (VAN DUYN e PIVONKA, 2000). Por todas estas características positivas, estes alimentos podem ser considerados como marcadores de uma alimentação saudável, assim como foram classificados pela Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE (2009).

Estudos nacionais mostram que o consumo de frutas, legumes e verduras é baixo na população brasileira como um todo. Segundo a POF de 2008-09 (IBGE, 2011), menos de 10% da população atinge as recomendações de consumo desses grupos de alimentos.

Andrade (2007), em estudo realizado com 1.584 adolescentes de 12 a 19 anos do estado de São Paulo, concluiu que os valores médios dos componentes do Índice de

Qualidade da Dieta (IQD) apresentaram-se mais baixos para frutas, verduras e legumes, ou seja, a população estudada apresentava baixo consumo destes alimentos. Foi observado também, que 59,4% dos adolescentes não haviam consumido nenhuma porção de fruta no dia anterior à entrevista.

Em uma pesquisa conduzida na cidade de São Paulo com 234 escolares de 10 a 19 anos, observou-se consumo de frutas e hortaliças abaixo do recomendado pela Pirâmide Alimentar em 89% dos adolescentes avaliados, sendo que o consumo inferior a uma porção diária foi de 50% para frutas e 38,9% para verduras (TORAL et al., 2006).

Outro estudo desenvolvido por Toral et al. (2007), analisou o consumo alimentar de 390 adolescentes de Piracicaba, São Paulo. Os autores observaram que cerca de 28% dos jovens não atingiram a recomendação mínima de consumo de 3 porções de frutas e 3 porções de hortaliças ao dia.

Silva et al. (2009a) verificaram o consumo de alimentos reguladores como frutas e hortaliças e construtores como laticínios e feijão entre adolescentes residentes em Fortaleza. Foi considerado como habitual a ingestão maior ou igual a 4 vezes por semana, por mais de 50% dos adolescentes. Observaram que os alimentos reguladores como frutas e hortaliças/folhosos não tinham consumo habitual entre os adolescentes, já que apenas 34,3% e 47,6%, respectivamente, os consumiam. Já os alimentos construtores como laticínios e feijão, foram considerados como de consumo habitual, ingeridos por 51,1% e 75% dos adolescentes, respectivamente.

De acordo com estes estudos, pode-se constatar que o consumo de alimentos considerados saudáveis como frutas e hortaliças tem estado aquém do que é preconizado para uma alimentação adequada.

Por outro lado, o consumo de doces, bolachas, refrigerantes, *fast foods*, macarrão instantâneo e guloseimas em geral, têm aumentado consideravelmente na população de adolescentes. Alguns estudos já demonstraram que o consumo desses alimentos está relacionado à elevada ingestão de sódio, além de serem classificados como alimentos ultra-processados (IBGE, 2011; Monteiro et al., 2011), sendo considerados marcadores de uma alimentação não saudável, pois contribuem para o desenvolvimento da hipertensão arterial e de outras doenças cardiovasculares.

Em pesquisa realizada no México, Ortíz-Hernández e Gómez-Tello (2008) verificaram o consumo alimentar de 7.218 adolescentes com idade entre 12 e 19 anos. Os autores investigaram a frequência de consumo diário de alimentos considerados

saudáveis e não saudáveis. Entre os resultados, destacou-se o elevado percentual de adolescentes que relataram consumir refrigerantes todos os dias (33,1%). O consumo diário de doces (26,5%), salgadinhos em pacotes (23,8%) e *fast food* (11,3%) também foi elevado.

Castro et al. (2008), realizaram um estudo com 1.684 adolescentes na cidade do Rio de Janeiro. Foi verificado o consumo de determinados alimentos em pelo menos 5 dias da semana. No que diz respeito aos marcadores de hábitos alimentares não saudáveis, destacou-se o consumo cotidiano de doces/balas e de refrigerantes, encontrado em quase metade (46,7%) e em mais de um terço dos adolescentes (36,7%), respectivamente. Além disso, os autores notaram que salgadinhos, hambúrguer ou cachorro quente e batata frita eram consumidos cotidianamente por mais de 10% dos adolescentes.

No ano de 2010, foi conduzido um trabalho com o objetivo de descrever as características de consumo e comportamento alimentar de adolescentes estudados pela Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE). O consumo de alimentos foi classificado como regular quando o adolescente relatou ingestão em pelo menos 5 dos 7 dias que antecederam a pesquisa. Em relação ao consumo de alimentos não saudáveis, verificou-se que 37,2% dos adolescentes consumiam refrigerantes, 50,9% guloseimas, 33,6% biscoito doce e 18% ingeriam embutidos regularmente (LEVY-COSTA et al., 2010).

Carvalho et al. (2001) aplicaram o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) para avaliar o consumo alimentar de 334 adolescentes de 10 a 19 anos de idade, residentes em Teresina, Piauí. Os autores observaram que alimentos de alta densidade energética como manteiga, batata frita, pizza, lasanha, mel, chocolates, sorvetes e balas participavam com frequência da dieta desses adolescentes. Em contrapartida, o consumo de vegetais folhosos foi baixo (56% em meninas e 52% em meninos) e o leite era consumido por apenas 75% dos jovens.

Um estudo com adolescentes de 10 a 14 anos matriculados em um centro de juventude da cidade de São Paulo analisou o consumo alimentar de forma qualitativa e observou a presença diária de bebidas gaseificadas, balas, chicletes, salgadinhos empacotados, biscoitos recheados e doces em barra na alimentação da maioria da população estudada (70%) (GARCIA et al., 2003).

Fica evidenciado, com estas pesquisas, que o consumo de alimentos de alta densidade energética e considerados não saudáveis como refrigerantes, bolachas recheadas e *fast food*, tem sido consumidos com alta frequência entre os adolescentes.

Considerando-se que existe uma correlação entre dieta e o risco de comorbidades, faz-se necessário o conhecimento do consumo alimentar, a fim de identificar comportamentos inadequados.

1.4. Fatores associados ao consumo de alimentos

Alguns estudos têm se concentrado em identificar diferenças entre o consumo alimentar de grupos populacionais, investigando se fatores socioeconômicos, demográficos e de estilo de vida interferem no consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis. Diversas variáveis podem estar relacionadas, como sexo, idade, nível socioeconômico, etnia, estado nutricional, prática de atividade física e de atividade sedentária, entre outras.

A determinação desses grupos de risco é de grande importância no desenvolvimento de programas de intervenção nutricional, pois possibilita que estes sejam direcionados corretamente para grupos específicos ou para a população como um todo (NEUMARK-SZTAINE et al., 1996).

1.4.1. Sexo e idade

Ao analisar o consumo e comportamento alimentar dos jovens, diversos estudos investigam se existem diferenças de acordo com o sexo e a faixa etária.

Alguns estudos sugerem que entre as meninas exista uma maior preocupação com a imagem corporal e com a prática de dietas. Sobre este assunto, Braggion et al. (2000) afirmam que as adolescentes têm medo de engordar e em consequência, chegam a omitir refeições importantes, como o café da manhã ou o jantar, além de que optam por alimentos mais saudáveis quando comparadas aos meninos. Estes comportamentos podem influenciar o peso corporal, estando relacionados à maior frequência de dietas e desordens alimentares neste grupo.

Uma pesquisa realizada no estado do Paraná em 2007, verificou que os meninos consumiam com mais frequência alimentos como pães, cereais, leite, leguminosas, óleos

e gorduras. Já as meninas apresentaram maior consumo de hortaliças e de açúcares e doces (DALLA COSTA et al., 2007).

Toral e colaboradores (2006) investigaram o consumo alimentar habitual de adolescentes em um estudo realizado em São Paulo. Foi observada diferença significativa para o consumo de frutas de acordo com o sexo, sendo que os meninos consumiam mais porções diárias do que as meninas. Já o consumo de verduras foi mais frequente entre as meninas, porém este resultado não foi estatisticamente significativo.

Em pesquisa conduzida por Mendes (2009) com adolescentes de 10 a 16 anos em um município do estado de Minas Gerais, observou-se consumo de legumes e verduras mais frequente entre adolescentes do sexo feminino. Em relação à faixa etária, nesta mesma pesquisa, o baixo consumo de frutas foi maior (90,3%) entre os adolescentes mais velhos (14 a 16 anos), enquanto que o consumo adequado (15,5%) e o elevado (8,7%) foram maiores entre os adolescentes mais novos (10 a 13 anos).

Nogueira e Sichieri (2009) analisaram a associação entre frequência de consumo de bebidas e a faixa etária de estudantes de 9 a 16 anos do município de Niterói, no Rio de Janeiro. Entre os resultados, verificou-se associação entre as categorias de frequência de consumo de refrigerantes e leite com as faixas etárias, sendo que quanto maior a faixa etária, maior a frequência de consumo de refrigerantes e menor a de leite.

1.4.2. Nível socioeconômico

A qualidade da alimentação é afetada não somente pela idade e sexo, mas também sofre influência de fatores como escolaridade, ocupação e nível social (TURREL et al., 2003). Um maior poder aquisitivo pode propiciar mais fácil acesso a alimentos considerados saudáveis, assim como aumentar a oportunidade de se praticar atividades físicas (DARMON e DREWNOWSKI, 2008). Por outro lado, alguns estudos têm relacionado a classe social com o estado nutricional, verificando maior prevalência de sobrepeso em indivíduos com melhor condição socioeconômica e consequente maior acesso a alimentos (DUTRA et al., 2006).

Em Minnesota (EUA), foi realizada uma pesquisa com 36.284 adolescentes, cujo objetivo foi determinar a prevalência do consumo inadequado de frutas e hortaliças e a sua associação com fatores sociodemográficos, pessoais e comportamentais. Foi evidenciado aumento no consumo inadequado de frutas e hortaliças conforme a

diminuição do nível socioeconômico, sendo que aproximadamente o dobro dos jovens de baixo nível socioeconômico relatou ingestão inadequada de frutas em relação aos de mais alto nível social (NEUMARK-SZTAINÉ et al., 1996).

Pesquisa realizada com 7.218 adolescentes mexicanos de 12 a 19 anos teve como objetivo examinar a relação entre a alimentação e fatores demográficos e socioeconômicos. Entre os jovens de mais baixo nível socioeconômico, verificou-se menor consumo de frutas, vegetais, cereais, laticínios e *fast food*, em relação àqueles de melhor condição. Apenas o consumo de refrigerantes foi maior neste grupo (ORTÍZ-HERNÁNDEZ e GÓMEZ-TELLO, 2008), mostrando a mesma tendência verificada no estudo de Minnesota, o qual foi realizado 12 anos antes.

Em estudo transversal conduzido na China com 824 adolescentes de 12 a 14 anos, procurou-se identificar diferenças nos hábitos alimentares de acordo com características sociodemográficas. Os pesquisadores observaram que aproximadamente 42% dos meninos e 55% das meninas de mais baixo nível social ingeriam frutas diariamente, comparando-se com 66% e 72% respectivamente, daqueles pertencentes a um nível social mais elevado. A ingestão de refrigerantes e *fast food* mostrou-se positiva e significativamente associada ao nível socioeconômico. Em torno de 10% dos meninos pertencentes a famílias de mais alto poder aquisitivo consumiam hambúrguer diariamente, em comparação com os 2,8% dos meninos do grupo oposto, sendo que para os refrigerantes, os valores correspondentes foram 21,5% e 4,2% (SHI et al., 2005).

Em Campina Grande (PB), foi realizado um estudo com 588 adolescentes de diferentes classes econômicas. Os autores verificaram maior consumo de refrigerantes, doces e salgadinhos entre os indivíduos pertencentes às classes econômicas mais elevadas (A e B) e um maior consumo de frutas, biscoitos e sanduíches entre aqueles pertencentes às classes econômicas C, D e E (NUNES et al., 2007).

Em estudo com adolescentes de 26 capitais brasileiras, verificou-se que o consumo de alimentos saudáveis como hortaliças, frutas e leite aumentou conforme o aumento da renda enquanto que o de feijão diminuiu. Da mesma forma, em relação aos alimentos considerados não saudáveis, observou-se aumento do consumo de refrigerantes, guloseimas, biscoitos doces e embutidos com o aumento do poder aquisitivo (LEVY-COSTA et al., 2010).

De acordo com a POF 2008/09 (IBGE, 2011), o consumo de frutas, verduras, leite desnatado e derivados de leite aumenta muito de acordo com a renda na população como

um todo. Alguns marcadores negativos da qualidade da dieta, como doces, refrigerantes, pizzas, batata frita e salgados fritos e assados, também são mais consumidos pela população de mais alta renda. Alimentos considerados saudáveis como arroz, feijão, preparações à base de feijão, milho e batata doce são mais consumidos nas faixas de menor renda.

1.4.3. Estado nutricional

No Brasil, nas últimas décadas, a prevalência do sobrepeso e da obesidade tem-se elevado nos diferentes grupos etários e sociais. Essas mudanças vêm ocorrendo paralelamente a importantes modificações no padrão alimentar da população urbana brasileira, decorrentes do processo de transição nutricional (ANDRADE et al., 2003). Sabe-se que o estado nutricional exerce grande influência no risco de morbimortalidade e no crescimento e desenvolvimento de adolescentes (BERTIN et al., 2008), sendo que pode estar fortemente relacionado ao consumo de alimentos. Desta forma, a avaliação precisa da ingestão alimentar e do estado nutricional e a investigação de como estas variáveis se relacionam, possui grande importância na pesquisa epidemiológica.

Ao analisar o consumo de alimentos em relação ao estado nutricional, deve-se ter cautela com os possíveis vieses de informação, pois aqueles indivíduos conscientes de seu excesso de peso podem manipular a informação dada ao entrevistador. Em alguns estudos (FONSECA et al., 1998; ANDRADE et al., 2003) tem-se observado que o consumo de alimentos com alta densidade energética por indivíduos obesos é semelhante ou menor ao de indivíduos eutróficos, o que pode revelar uma tendência dos obesos de subestimar o próprio consumo, não apresentando associação entre esta variável e a prevalência de sobrepeso ou obesidade. Outra explicação para ausência de associação é a causalidade reversa que está implícita nos estudos transversais quando exposições e desfechos são coletados simultaneamente (ANDRADE et al., 2003), ou seja, pessoas com sobrepeso já estão fazendo dieta ou mudaram o seu hábito alimentar em virtude do sobrepeso no momento da pesquisa e, por isso, muitas vezes possuem uma alimentação mais adequada qualitativa e quantitativamente do que aqueles sem sobrepeso.

Andrade et al. (2003) realizaram uma pesquisa no município do Rio de Janeiro que visou comparar o consumo alimentar de 387 adolescentes com e sem sobrepeso. Entre os meninos, verificou-se consumo similar de hortaliças, feijões e leite e derivados

nos dois grupos. As meninas com sobrepeso apresentaram consumo menor de feijões, hortaliças, leite e derivados e as eutróficas apresentaram prevalência mais elevada de baixo consumo de frutas. Com relação ao consumo de alimentos de alta densidade energética, as meninas com sobrepeso apresentaram consumo proporcionalmente mais elevado de pizza, enquanto que aquelas sem sobrepeso consumiram em maior quantidade bacon, pipoca e refrigerantes.

Em estudo conduzido por Mendes (2009) com adolescentes de 10 a 16 anos, foi avaliado o consumo de frutas, legumes e verduras de acordo com o estado nutricional de adolescentes. Observou-se que em relação às frutas, os adolescentes com sobrepeso e obesidade apresentaram maior percentual de baixo consumo, conseqüentemente, o consumo adequado e elevado foi maior entre os adolescentes com baixo peso e eutróficos. Em relação aos legumes e verduras, o baixo consumo foi maior entre adolescentes com sobrepeso, e o consumo adequado foi maior nos adolescentes obesos.

Nunes et al. (2007) verificaram que a ingestão diária de biscoitos, doces, frutas, refrigerantes, salgadinhos e sanduíches foi maior entre os adolescentes eutróficos em relação àqueles com sobrepeso ou obesidade, porém sem diferença estatisticamente significativa.

1.4.4. Atividade física e comportamento sedentário

De maneira geral, toda a população tem reduzido a prática de atividades físicas, no entanto, entre os adolescentes este fato é ainda mais preocupante (KOEZUKA et al., 2006). A urbanização e a industrialização propiciaram um ambiente favorável ao aumento da prática de comportamentos sedentários como assistir à televisão, usar o computador e jogar *videogames* (RINALDI et al., 2008 e SILVA et al., 2009b). Estudos mostram que os comportamentos sedentários são independentes da prática de atividades físicas, ou seja, o indivíduo pode ser fisicamente ativo e ter comportamentos sedentários (SALLIS et al., 2000).

Algumas pesquisas têm demonstrado associação entre a prática de atividades físicas e de atividades sedentárias e a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes (FONSECA et al., 1998; FRUTUOSO et al., 2003; SUÑÉ et al., 2007). Neste contexto, o tempo excessivo dedicado a assistir à televisão, parece ser um marcador

para identificação de baixos níveis de atividade física e também de práticas alimentares pouco saudáveis (ROSSI et al., 2010).

Frutuoso et al. (2003) avaliaram o hábito de praticar atividades passivas (assistir à TV, jogar videogame e usar computador) associado ao consumo alimentar e ao sobrepeso entre 155 crianças e adolescentes residentes em São Paulo. As autoras encontraram associação significativa entre consumo alimentar em frente à TV e sobrepeso e obesidade em ambos os sexos. Os alimentos consumidos com mais frequência em frente à TV foram: biscoitos, refrigerantes, salgadinhos, pipoca e pães.

Com o objetivo de analisar as relações entre o uso da televisão durante as refeições e o consumo de alimentos entre crianças e adolescentes, Coon et al. (2001) aplicaram três recordatórios de 24 horas (R24h) em dias não consecutivos, e indagaram aos seus pais sobre as atividades realizadas durante as refeições. Eles encontraram associação significativa entre assistir à TV durante as refeições e o consumo de carnes vermelhas, pizzas, salgadinhos e refrigerantes, e associação significativa e inversa entre assistir à TV durante as refeições e consumo de frutas e vegetais.

Salmon et al. (2006), avaliaram 613 crianças de 5 e 6 anos e 947 adolescentes de 10 a 12 anos, matriculados em 24 escolas de Melbourne (Austrália), e encontraram associação significativa entre hábito de assistir à TV por um tempo igual ou maior do que duas horas por dia ($\geq 2\text{h}/\text{dia}$) e consumo de bebidas altamente energéticas e de petiscos salgados. Observou-se também associação significativa e negativa entre assistir à TV $\geq 2\text{h}/\text{dia}$ e o consumo de frutas.

Em relação à prática de atividade física e o consumo de alimentos, um estudo com o objetivo de avaliar os fatores associados à qualidade da dieta de adolescentes, realizado no estado de São Paulo, verificou que praticantes de exercício físico apresentaram uma média de Índice de Qualidade da Dieta (IQD) maior do que aqueles não praticantes (ANDRADE, 2007). Resultado semelhante foi encontrado por Feskanich et al. (2004).

De acordo com um estudo de revisão realizado em 2010 sobre a influência da televisão no consumo alimentar, foi evidenciada uma associação inversa entre o tempo despendido em frente à TV e o tempo dedicado à atividade física. Isto sugere que está havendo uma substituição das práticas de exercício físico pelo tempo gasto em atividades sedentárias, fato que pode propiciar o sobrepeso e obesidade. Os autores concluíram ainda, que devido ao problema da violência, a sociedade contemporânea utiliza cada vez

menos os espaços públicos de lazer, principalmente nos grandes centros urbanos (Rossi et al., 2010).

1.5. Métodos de inquéritos alimentares

Para uma completa avaliação da saúde de indivíduos e populações, é necessária a investigação do consumo alimentar, sendo que os métodos a serem utilizados para esta verificação devem combinar facilidade, validade e precisão, contemplando todos os alimentos e bebidas ingeridos (PEREIRA e SICHIERI, 2007). Os inquéritos de consumo de alimentos são instrumentos eficazes e de baixo custo para obtenção de informações sobre o consumo alimentar, porém, cada um possui suas vantagens e limitações (CAVALCANTE et al., 2004). Deve-se lembrar de que não existe um “melhor método”, mas sim um método adequado para cada objetivo (FISBERG et al., 2005).

Os instrumentos para avaliação da alimentação devem levar em conta a extensa variabilidade intra-individual da ingestão dietética, ou seja, a dieta de um indivíduo não é a mesma todos os dias e não se repete todas as semanas, podendo sofrer maiores modificações com o passar dos anos, já que é influenciada por diversos fatores fisiológicos, culturais, econômicos e ambientais. Um exemplo é a mudança observada na ingestão de alimentos entre os dias da semana e os dias dos finais de semana (PEREIRA e SICHIERI, 2007).

Diversas pesquisas têm evidenciado que exposições aos componentes dos alimentos exercem impacto sobre a saúde. Assim, a avaliação do consumo de alimentos e a determinação do seu papel na ocorrência de enfermidades são de extrema importância e métodos de investigação do consumo de alimentos são os instrumentos a serem utilizados nesse processo (PEREIRA e SICHIERI, 2007).

Em relação à avaliação do consumo de alimentos de crianças e adolescentes, normalmente são empregados métodos semelhantes aos utilizados em estudos com indivíduos adultos. Nesse caso, o sucesso da avaliação depende muito da motivação, confiança e habilidade dos sujeitos envolvidos (CAVALCANTE et al., 2004).

Para facilitar o entendimento e a escolha do método a ser utilizado para avaliar a dieta, é importante conceituar, por exemplo, o que é dieta habitual e atual. A dieta habitual pode ser definida como a média do consumo alimentar em um período de tempo determinado (meses ou um ano), em que o indivíduo mantém um padrão constante. Já a

dieta atual refere-se à média do consumo alimentar em curto período de tempo (FISBERG et al., 2005).

Os métodos para avaliação do consumo de alimentos podem ser classificados de acordo com o período de tempo em que as informações são colhidas. Dessa maneira, existem os métodos prospectivos, que investigam a informação presente, e os métodos retrospectivos, que colhem a informação do passado imediato ou de longo prazo (FISBERG et al., 2005). Dentre os instrumentos utilizados, destacam-se o recordatório de 24 horas (R24h), o registro ou diário alimentar (RD) e o questionário de frequência alimentar (QFA).

1.5.1. Questionário de frequência alimentar (QFA)

O QFA é um questionário no qual a pessoa entrevistada é apresentada a uma lista de alimentos e solicitada a relatar com que frequência, em média, consome cada item, em número de vezes por dia, por semana ou por mês em um dado período, geralmente os últimos 6 ou 12 meses (PEREIRA e SICHIERI, 2007). A lista é constituída pelo maior número possível de alimentos que agregam nutrientes à dieta (FISBERG et al., 2005).

Este é um método retrospectivo e tem sido escolhido na maioria dos estudos epidemiológicos que relacionam a dieta com a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (FISBERG et al., 2005; PEREIRA e SICHIERI, 2007), principalmente por permitir a mensuração da intensidade da exposição, o que torna possível a classificação dos indivíduos em categorias de consumo (por exemplo, alto, médio e baixo) (PEREIRA e SICHIERI, 2007).

O QFA não sofre o efeito da variação intra-individual por medir o consumo habitual e não leva à alteração do padrão de consumo dos indivíduos. Sua utilização é indicada em estudos epidemiológicos de caráter etiológico, mas não é recomendada em estudos que requerem estimativas acuradas e absolutas do consumo, como é o caso de estudos descritivos do consumo alimentar e algumas investigações clínicas (PEREIRA e SICHIERI, 2007).

Este questionário pode ser classificado em qualitativo, semiquantitativo ou quantitativo. O qualitativo não colhe informações sobre as quantidades dos alimentos consumidos. No questionário semiquantitativo, em cada item alimentar inclui-se uma porção média de referência, e o consumo deve ser estimado como um múltiplo dessa

porção. No quantitativo, solicita-se ao entrevistado que descreva a porção usual de consumo de cada item da lista (PEREIRA e SICHIERI, 2007).

Alguns estudos foram desenvolvidos com o objetivo de testar a reprodutibilidade e validade do QFA, comparando-o com o R24h. De maneira geral, concluiu-se que o QFA é um instrumento adequado para ser utilizado em estudos epidemiológicos que têm como objetivo conhecer o consumo habitual de indivíduos, e que, apesar das suas limitações, geralmente apresenta boa reprodutibilidade e validade (SALVO e GIMENO, 2002; MATARAZZO et al., 2006; RIBEIRO et al., 2006).

Pereira e Koifman (1999) realizaram um estudo com o objetivo de discutir sobre o melhor estimador da dieta progressa, comparando o relato retrospectivo e a dieta recente. Foram analisados 13 artigos, cujo critério de inclusão foi o uso do QFA em validação. Os autores concluíram que o QFA foi um instrumento de grande utilidade no estudo do papel da dieta na etiologia das doenças crônicas.

As principais vantagens da utilização do QFA são: rapidez e simplicidade na coleta dos dados, estimativa da ingestão habitual do indivíduo, não altera o padrão de consumo, possui baixo custo, permite a classificação dos indivíduos em categorias de consumo e minimiza a variação intrapessoal ao longo dos dias. Entre as limitações estão: a dependência da memória dos hábitos alimentares passados, o desenho do instrumento que requer esforço e tempo na sua elaboração, a dificuldade de aplicação em analfabetos e idosos e a quantificação pouco exata. Além disso, há necessidade de se testar sua validade a cada novo questionário. Outra limitação é a de que podem surgir dificuldades para o entrevistador conforme o número e a complexidade da lista de alimentos (FISBERG et al., 2005).

1.6. Justificativa

O consumo de alimentos acompanha o ser humano ao longo de toda sua existência contribuindo para o seu estado de saúde ou doença, sendo que nos dias atuais, passou a fazer parte do seu estilo de vida. Desta forma, surge a necessidade de avaliar a dieta qualitativa e quantitativamente, para que seja possível o estabelecimento de padrões alimentares, a avaliação da relação de causalidade entre dieta e doenças e a orientação de indivíduos ou grupos em relação à alimentação saudável (FISBERG et al., 2005).

No campo da saúde pública, a alta prevalência de obesidade na adolescência, associada à alimentação inadequada e a outros fatores de risco, tem provocado um grande impacto negativo, uma vez que leva a consequências como o aparecimento cada vez mais precoce de DCNT. Especificamente no estado do Mato Grosso, são poucos os estudos realizados com o objetivo de verificar o consumo alimentar de adolescentes e os fatores que podem estar associados com o mesmo.

Sabe-se que os adolescentes constituem um grupo vulnerável nutricionalmente, e que as mudanças ocorridas em decorrência da modernização, como o aumento das atividades sedentárias e a diminuição da atividade física, influenciam intensamente o estilo de vida deste grupo. Portanto, o conhecimento mais aprofundado de seus hábitos e práticas alimentares e de como estes se relacionam com outros fatores comportamentais, constitui ferramenta fundamental para que sejam realizadas intervenções objetivas e adequadas.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

- Verificar a associação entre o consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável e fatores socioeconômicos, demográficos, de estilo de vida, tipo de escola frequentada e índice de massa corporal de adolescentes.

2.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar a população estudada segundo variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e índice de massa corporal;
- Estimar a prevalência da frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável entre os adolescentes;
- Verificar a associação entre as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, índice de massa corporal e o tipo de escola frequentada com a frequência consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável dos adolescentes.

3. MANUSCRITO

MARCADORES DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E NÃO SAUDÁVEL ENTRE ADOLESCENTES E FATORES ASSOCIADOS

Título corrido: MARCADORES DA ALIMENTAÇÃO DE ADOLESCENTES

**“MARKERS OF HEALTHY AND UNHEALTHY EATING AMONG
ADOLESCENTS AND ASSOCIATED FACTORS”**

RESUMO

O objetivo foi verificar os fatores associados ao consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável entre adolescentes. Estudo realizado com 1716 adolescentes de 10 a 17 anos de idade. A frequência de consumo de três grupos alimentares saudáveis e de 10 alimentos não saudáveis foi avaliada por meio de Questionário de Frequência Alimentar. Verificou-se a diferença do consumo dos alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável segundo fatores sociodemográficos, de estilo de vida e índice de massa corporal dos adolescentes. Os adolescentes pertencentes às classes econômicas mais elevadas, fisicamente ativos, não sedentários, com padrão de consumo de refeições satisfatório e sem excesso de peso, apresentaram maior consumo de um ou mais dos alimentos saudáveis. Em relação aos alimentos não saudáveis, verificou-se que adolescentes do sexo feminino, de cor não branca, estudantes de escolas públicas e classificados como sedentários, apresentaram maior ingestão de alimentos ricos em açúcar ou sódio. O consumo alimentar inadequado associou-se a outros comportamentos de risco à saúde, como inatividade física, prática de atividades sedentárias e consumo insatisfatório de refeições.

Palavras-chave: Adolescente; Consumo de alimentos; Estilo de vida.

ABSTRACT

The aim was to identify the associated factors with the consumption of healthy and unhealthy eating markers. A study was conducted with 1716 adolescents aged 10 to 17 years old. Frequency of dietary intake of 3 groups of healthy food and 10 of unhealthy foods was assessed using a Food Frequency Questionnaire. We checked the difference between the consumption of healthy and unhealthy foods in relation to socio-demographic factors, life style and body mass index of adolescents. The adolescents belonging to higher income classes, physically active, not sedentary, with satisfactory pattern of meal consumption and not overweight, had a higher consumption of one or more of the healthy foods. Regarding unhealthy foods, we found that the girls, non-white, public school students and classified as sedentary, had a greater intake of foods with higher sugar and sodium content. The consumption of unhealthy markers was associated with other health risk behavior such as physical inactivity, sedentary activities and unsatisfactory pattern of meal consumption.

Descriptors: Adolescents, Food Consumption; Life style.

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase da vida marcada por intensas transformações, sendo que os hábitos e aprendizagens desse período repercutem sobre o comportamento em muitos aspectos da vida futura, entre eles a alimentação¹. Os hábitos alimentares de um indivíduo exercem grande impacto sobre sua saúde, prevenindo ou oportunizando o desenvolvimento de doenças. Desta forma, o padrão de ingestão dietética durante a infância e a adolescência prediz a ocorrência de doenças na idade adulta, como por exemplo obesidade e doenças cardiovasculares².

Com o desenvolvimento da indústria alimentícia, a fabricação e o fornecimento de produtos ultraprocessados tiveram grande expansão em todo o mundo³ e consequentemente, o consumo desses alimentos aumentou. Por outro lado, o consumo de alimentos como frutas e hortaliças, essenciais para uma alimentação equilibrada e saudável devido ao seu conteúdo de micronutrientes, fibras e outros componentes com propriedades funcionais, vêm perdendo espaço na alimentação dos adolescentes⁴.

A preferência por alimentos altamente processados, ricos em açúcar, sódio e gordura, como refrigerantes, *fast foods*, salgadinhos empacotados e biscoitos recheados é decorrente da facilidade e praticidade que eles oferecem, bem como da sua alta palatabilidade⁵.

A urbanização e a modernização trouxeram não somente o incremento da ingestão de calorias, mas também o aumento das atividades sedentárias e a diminuição da prática de atividades físicas, contribuindo assim, para o aumento da obesidade⁶. Crianças e adolescentes de todas as classes econômicas sofrem grande influência deste novo cenário e têm sido as maiores vítimas desse processo, sendo observada também a adoção de outros hábitos alimentares de risco, como por exemplo, a omissão de refeições, muitas vezes substituindo-as por lanches rápidos e mais calóricos⁷.

Considerando a importância do consumo alimentar adequado entre adolescentes, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre fatores socioeconômicos, demográficos, de estilo de vida e o tipo de escola frequentada pelos adolescentes com o consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável.

MÉTODOS

Estudo realizado com adolescentes de 10 a 17 anos de idade, de ambos os sexos, estudantes de escolas públicas e privadas, avaliados entre os anos de 2009 e 2011, pertencentes a uma coorte de crianças nascidas entre 1994 e 1999 na cidade de Cuiabá-Mato Grosso.

O estudo de base foi realizado no período de maio de 1999 a janeiro de 2000, quando foram avaliadas 2405 crianças que frequentaram os postos de saúde de Cuiabá para vacinação. O plano amostral desta fase foi descrito por Gonçalves-Silva et al.⁸

Para a localização dos adolescentes, dez anos após a primeira investigação, foi utilizado o “Educacenso”, que é um levantamento anual de dados estatístico-educacionais de âmbito nacional, coordenado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), com o apoio das Secretarias Estaduais de Educação. A partir do nome da criança, do nome da mãe e da data de nascimento, foi possível a localização dos adolescentes nas escolas públicas e privadas do país. Desta forma, foram localizados 2046 (85,1%) adolescentes. Deste total, 1716 adolescentes foram avaliados, o que representa uma taxa de seguimento de 71,4%. Maiores detalhes sobre a busca e localização dos adolescentes encontram-se em Gonçalves-Silva et al.⁹

No seguimento dessas crianças, então adolescentes, foram realizadas entrevistas no período de 2009 a 2011, nas escolas ou domicílios dos adolescentes, por entrevistadores treinados e padronizados. Os jovens responderam a um questionário contendo perguntas relacionadas às características sociodemográficas, econômicas e de estilo de vida, incluindo um questionário de frequência alimentar (QFA) e avaliação antropométrica. O questionário foi previamente testado com 114 adolescentes sorteados em uma escola pública e uma particular no município de Cuiabá, com o objetivo de corrigir possíveis falhas e padronizar o instrumento para a pesquisa.

Em relação às variáveis sociodemográficas, a idade foi definida em anos, sendo categorizada em dois grupos: até 12 anos de idade e acima de 12 anos. A cor da pele foi auto avaliada e classificada segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE¹⁰ em 5 categorias: branca, preta, parda, amarela e indígena, sendo posteriormente categorizada em: branca e não branca.

A classe econômica foi definida segundo os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP¹¹, que tem como base para o

cálculo os bens materiais existentes no domicílio (eletrodomésticos e carros), a presença de empregada doméstica mensalista e a escolaridade do chefe da família. As categorias variam do nível A (mais elevado) até E (mais baixo). Apenas um adolescente foi classificado como pertencente da classe E. Para análise, a classe econômica foi agrupada em 2 categorias: A e B; C, D e E. A escolaridade materna foi avaliada em anos completos de estudo, sendo categorizada em: até 8 anos de estudo e acima de 8 anos.

A avaliação antropométrica foi realizada de acordo com as técnicas preconizadas por Gordon et al.¹² Para aferição do peso, utilizou-se o analisador de composição corporal da marca TANITA (modelo UM-080) com variação de 0,1 Kg e capacidade de 150 Kg. A estatura foi mensurada utilizando-se antropômetro portátil da marca Sanny, com variação de 1 mm e extensão de até 210 cm. Foram realizadas duas mensurações de estatura, admitindo-se variação máxima de 0,5 cm entre elas, considerando a média para análise.

O estado nutricional dos adolescentes foi avaliado segundo sexo e idade, utilizando-se o índice de massa corporal ($IMC = kg/m^2$), expresso em escore z da curva de referência da OMS¹³, calculado por meio do *software* WHO AnthroPlus, versão 1.0.4 da OMS. Para a classificação nutricional foram adotadas as recomendações da OMS¹⁴. Para análise, o IMC/idade foi reclassificado em duas categorias: sem excesso de peso (baixo peso e eutrofia) e com excesso de peso (sobrepeso e obesidade).

O nível de atividade física dos adolescentes foi avaliado utilizando-se as mesmas questões da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE¹⁵. A partir dos dados sobre o tempo e a frequência com que eram realizadas as atividades, foram somados os minutos de prática dos últimos sete dias. Para análise, o tempo gasto com atividades físicas foi dividido em duas categorias: inativos e insuficientemente ativos (até 300 minutos/semana) e ativos (mais do que 300 minutos/semana), como estabelecido pelo *United Kingdom Expert Consensus Group*¹⁶. Além disso, foram considerados como tendo comportamento sedentário aqueles adolescentes que relataram assistir à televisão e/ou usar computador ou vídeo game por um tempo superior a 4 horas por dia.

Análise do consumo alimentar

Verificou-se o consumo de 13 alimentos ou grupos de alimentos através de um QFA adaptado para a população de adolescentes de Cuiabá - MT¹⁸. O QFA utilizado

nesta pesquisa continha 79 itens alimentares, com oito opções de frequência de consumo, variando de mais de 4 vezes por dia até menos de 1 vez por mês. Foram selecionados três grupos de alimentos marcadores de alimentação saudável, sendo eles frutas, hortaliças e laticínios¹⁵. Definiu-se como frequente o consumo do alimento duas vezes por dia ou mais.

Para os marcadores de alimentação não saudável, foram selecionados 10 alimentos, sendo 5 ricos em sódio e 5 ricos em açúcar. Os alimentos ricos em sódio selecionados foram: pizza, hambúrguer (sanduíche), macarrão instantâneo, *snacks* (salgadinhos em pacote) e salgadinhos (coxinha, risoles e empada). Esses alimentos foram os mais consumidos pelos adolescentes e estão entre os 20 maiores contribuidores da ingestão de sódio em todas as faixas etárias no Inquérito Nacional de Alimentação no Brasil (INA)¹⁹.

Os 5 alimentos ricos em açúcar selecionados foram: refrigerantes, balas (balas, caramelos e chicletes), bolos (bolo simples e bolo recheado e/ou com cobertura), biscoitos (biscoito doce sem recheio e biscoito recheado) e chocolate (bombons ou chocolate em barra). Refrigerantes, bolos e biscoitos foram os principais contribuidores da ingestão de açúcar, principalmente entre os adolescentes, de acordo com o INA¹⁹.

Para os marcadores de alimentação não saudável, foi definido como frequente o consumo do alimento superior a uma vez na semana, exceto para refrigerantes e balas, para os quais se considerou frequente a ingestão de uma vez por dia ou mais. Esta definição baseou-se na frequência de consumo observada entre os adolescentes do estudo. Desta forma, em razão do alto consumo verificado para refrigerantes e balas, o ponto de corte para estes alimentos foi diferenciado.

O padrão de consumo de refeições foi analisado pela frequência com que o adolescente consumia as principais refeições: desjejum, almoço e jantar (não substituído por lanche). Esta variável foi categorizada segundo um escore desenvolvido por Estima et al.¹⁷. Assim, se o adolescente relatasse consumo diário da refeição, recebia pontuação zero; se a refeição era realizada de 3 a 6 vezes na semana, recebia 1 ponto; se o indivíduo relatasse realizar a refeição de 1 a 2 vezes na semana, recebia 2 pontos e se relatasse realizar a refeição nunca ou quase nunca, recebia 3 pontos. Ao final, eram somados os pontos referentes a cada refeição. Foram considerados com padrão insatisfatório de consumo de refeições os adolescentes cujo escore era superior a 1.

Utilizou-se o teste do Qui-quadrado para verificar as diferenças entre o consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis em relação às características socioeconômicas, demográficas, de estilo de vida e também em relação à classificação do IMC/idade dos adolescentes.

Os dados foram duplamente digitados em banco elaborado no programa Epi Info 2000 versão 3.5.1., para verificação de inconsistências. As análises estatísticas foram realizadas através do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 17.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA).

Participaram do estudo todos os adolescentes cujos pais ou responsáveis assinaram o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*. O projeto foi *aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Júlio Muller*, da Universidade Federal de Mato Grosso (Protocolo n° 651/CEP-HUJM/2009).

RESULTADOS

Foram avaliados 1716 adolescentes entre 10 e 17 anos de idade, sendo 50,7% do sexo masculino e 67,1% com até 12 anos de idade. A maioria dos adolescentes era de cor não branca (78,4%), estudava em escola pública (79,1%) e pertencia às classes econômicas C, D e E (59,8%). Verificou-se que 27,7% dos adolescentes apresentaram excesso de peso e 52,3% foram classificados como inativos ou insuficientemente ativos fisicamente.

Os adolescentes apresentaram prevalência de consumo frequente menor do que 50% para frutas e hortaliças e menor do que 30% para laticínios. Quanto aos alimentos considerados não saudáveis, foram detectadas maiores prevalências de consumo frequente para biscoitos (62,8%), balas (44,3%) e snacks (38,2%), sendo que para a maioria dos outros alimentos considerados não saudáveis, verificou-se prevalência de consumo frequente maior do que 20% (Tabela 1).

As associações dos fatores estudados com os marcadores de alimentação saudável mostraram grande variabilidade. Observou-se maior frequência de consumo de frutas entre os adolescentes de 12 anos ou menos. Os adolescentes de classes econômicas mais elevadas e cujas mães possuem maior escolaridade, apresentaram maior consumo de hortaliças e laticínios. Entre os jovens mais ativos fisicamente e não sedentários foi verificada ingestão mais elevada de frutas e hortaliças e entre aqueles sem excesso de

peso observou-se maior consumo de laticínios. Apresentar padrão de consumo de refeições satisfatório, associou-se ao consumo mais frequente dos 3 marcadores de alimentação saudável (Tabela 2).

Quanto à ingestão de alimentos marcadores de alimentação não saudável ricos em açúcar, o consumo de balas ($p<0,01$), bolos ($p<0,05$) e chocolate ($p<0,01$) foi maior entre adolescentes do sexo feminino e o consumo de refrigerantes ($p<0,01$) e balas ($p<0,01$) foi mais elevado entre os jovens com mais de 12 anos. Os adolescentes de cor não branca e estudantes de escolas públicas relataram maior ingestão de balas e bolachas e os pertencentes às classes econômicas mais elevadas apresentaram maior consumo de refrigerantes e chocolates (Tabela 3).

Quanto à classificação do IMC, observou-se que os jovens sem excesso de peso relataram maior inadequação no consumo alimentar e os que foram classificados como tendo padrão satisfatório de consumo de refeições, apresentaram maior consumo de bolos ($p<0,01$) e bolachas ($p<0,05$) (Tabela 3).

Em relação aos alimentos marcadores de alimentação não saudável ricos em sódio, o consumo de *snacks* foi o que apresentou maior número de associações com os fatores analisados. Os jovens pertencentes às classes econômicas mais elevadas apresentaram maior consumo de pizza e hambúrguer e entre os adolescentes classificados com comportamento sedentário, verificou-se maior consumo de hambúrguer ($p<0,01$) e salgadinhos ($p=0,01$) (Tabela 4).

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados deste estudo, os adolescentes mais novos, pertencentes às classes econômicas mais elevadas, cujas mães possuíam maior escolaridade, com IMC adequado para idade, mais ativos fisicamente, não sedentários e com padrão de realização de refeições satisfatório, apresentaram maior consumo de um ou mais dos alimentos marcadores de alimentação saudável. Em relação aos marcadores de alimentação não saudável, observou-se que os adolescentes do sexo feminino, de cor não branca, estudantes de escolas públicas, sedentários e com peso adequado, apresentaram maior frequência de consumo dos alimentos ricos em açúcar e/ou ricos em sódio.

Apesar de serem considerados alimentos saudáveis e comprovadamente benéficos à saúde prevenindo doenças, o consumo frequente de alimentos como frutas e hortaliças, ainda é baixo entre a população de adolescentes, como mostram os resultados de diversos estudos^{20,21,22,23}. Nesta pesquisa, observou-se que menos da metade dos adolescentes apresentaram ingestão frequente desses alimentos, corroborando com os resultados já existentes.

Em relação às análises por sexo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes no que diz respeito aos alimentos marcadores de alimentação saudável, porém, para os alimentos marcadores de alimentação não saudável, verificou-se que adolescentes do sexo feminino apresentaram maior consumo de alimentos ricos em açúcar e ricos em sódio.

O maior consumo de açúcar por mulheres tem sido documentado em outros estudos. Levy-Costa et al.²³ observaram que, em geral, as meninas parecem estar mais expostas a práticas alimentares não desejáveis. Da mesma forma, Castro et al.²⁰ verificaram maior consumo de doces e balas entre as meninas. Além disso, os dados da PeNSE mostraram uma maior frequência de consumo de biscoitos doces, guloseimas e salgados entre adolescentes do sexo feminino¹⁵.

Por outro lado, estudos realizados na Espanha²⁴, Noruega²⁵ e na Inglaterra²⁶, verificaram que as meninas eram mais propensas a seguir um padrão de dieta considerado saudável do que os meninos.

Em relação à faixa etária, observou-se que o consumo recomendado de frutas foi maior entre os adolescentes mais novos do que entre os mais velhos. Resultado semelhante foi encontrado por Mendes²⁷. A mudança da infância para a adolescência significa um aumento na autonomia sobre as escolhas alimentares, com maiores oportunidades para os adolescentes comprarem alimentos fora de casa²⁸. Desta forma, eles tendem a diminuir o consumo de alimentos tradicionais e saudáveis e a aumentar o consumo de guloseimas e alimentos industrializados.

Quanto aos indicadores socioeconômicos, verificou-se que o consumo recomendado de hortaliças e laticínios foi maior entre os adolescentes pertencentes às classes econômicas mais elevadas (A e B) e cujas mães possuíam maior nível de escolaridade (>8 anos). Este resultado é similar ao verificado em outros estudos tanto do Brasil quanto do exterior^{23,29}. Sabe-se que maiores níveis de escolaridade estão relacionados a melhores condições socioeconômicas e maior poder aquisitivo,

aumentando, conseqüentemente, a oportunidade de compra de alimentos em geral³⁰. Além disso, as mães com maior escolaridade provavelmente possuem maior instrução e conhecimento sobre alimentação saudável e, desta forma, estimulariam mais o consumo de alimentos considerados saudáveis dentro de casa.

Geralmente, adolescentes de famílias com maior poder aquisitivo, relatam maior consumo de laticínios. De acordo com estudo de Muñoz et al.³¹, os jovens de maior nível socioeconômico têm maior probabilidade de alcançar as recomendações nutricionais para frutas e produtos lácteos. Ainda, em estudo realizado em Ouro Preto (MG), constatou-se que adolescentes de uma escola pública de menor nível socioeconômico apresentaram ingestão de cálcio significativamente menor em relação às escolas de maior nível socioeconômico. Os pesquisadores alegam que, provavelmente, este resultado se deve ao elevado custo das principais fontes de cálcio³².

Em relação à cor da pele e tipo de escola, não foram detectadas diferenças estatisticamente significantes para o consumo de alimentos saudáveis. Já para os alimentos não saudáveis, verificou-se maior consumo de alimentos ricos em açúcar entre adolescentes de cor não branca e estudantes de escolas públicas. O elevado consumo de alimentos ricos em açúcar entre estudantes de escolas públicas mostrou-se um dado preocupante visto que, nessas escolas, geralmente são servidas merendas escolares, o que deveria diminuir a compra de doces por parte dos alunos, até porque, no Brasil, estudantes de escolas públicas geralmente pertencem a famílias de menor condição socioeconômica.

Apesar do consumo de alimentos ricos em açúcar ter sido maior entre os adolescentes de menor condição econômica, verificou-se também maior consumo de refrigerante, chocolate, pizza e hambúrguer entre os adolescentes pertencentes às classes mais elevadas, ou seja, alimentos como *fast food* e pizza, que geralmente têm um preço mais alto, são mais consumidos pela população de maior poder aquisitivo. Estes resultados indicam a importância de se avaliar grupos específicos de alimentos, pois permitem estabelecer ações de prevenção dirigidas para determinados grupos populacionais. No Brasil, por exemplo, áreas mais pobres não dispõem de redes de *fast foods*, o que diminuiria o consumo desses alimentos nesses locais.

De acordo com Neutzling et al.³³, nos países desenvolvidos, são encontradas maiores prevalências de consumo de produtos industrializados e ricos em gordura, entre os indivíduos de mais baixa renda. Entretanto, nos países em desenvolvimento, como o

Brasil, o consumo de alimentos processados que são geralmente mais caros, é maior entre os adolescentes de melhor nível socioeconômico³³.

O consumo frequente de alimentos marcadores de alimentação saudável mostrou-se associado a outros hábitos de vida considerados saudáveis, como prática de atividades físicas, menor tempo gasto com comportamentos sedentários e padrão de consumo de refeições satisfatório. Da mesma forma, observou-se associação significativa entre o elevado consumo de alimentos ricos em sódio e hábitos considerados não saudáveis. Em Santa Catarina, a prática insuficiente de atividade física foi 27% maior entre os estudantes que não consumiam diariamente frutas e verduras³⁴. Supõe-se que o efeito da agregação de fatores possa explicar estes resultados, pois pessoas que possuem hábitos de vida considerados saudáveis, como praticar exercícios físicos, também acabam aderindo a uma alimentação mais equilibrada.

Neste estudo, os adolescentes classificados com comportamento sedentário apresentaram menor consumo de alimentos saudáveis e maior consumo de alimentos ricos em sódio e em açúcar. Resultado semelhante ao do presente estudo foi verificado em adolescentes americanos por Boynton-Jarret et al.³⁵, que observaram diminuição no consumo de frutas e hortaliças conforme o aumento de horas assistindo à televisão. Muitos produtos alimentícios anunciados na televisão são ricos em gorduras e açúcares e propagandas de frutas e verduras não são veiculadas³⁶, o que pode estar relacionado a esses resultados. Além disso, o tempo que os jovens gastam com atividades como assistir à televisão e jogar videogame, tem sido relacionado ao consumo de alimentos considerados não saudáveis e à obesidade^{37,38}.

Em estudo realizado na Europa observou-se que crianças propensas a um maior consumo de alimentos ricos em gordura e açúcar apresentaram maior risco de terem comportamentos sedentários e que o fato de comerem enquanto assistem à televisão está associado a uma maior participação de produtos ricos em açúcar e gordura na dieta³⁹. Além disso, os autores realizaram testes sensoriais com os alunos para analisar sua preferência por doce e gordura. Desta forma, eles chegaram à conclusão de que as crianças que estão mais expostas à televisão estão consumindo mais alimentos ricos em gordura e açúcar sem ter uma preferência maior por esses alimentos, sugerindo que a ingestão possa estar ocorrendo em associação com a televisão independentemente das preferências³⁹.

Entre os adolescentes do presente estudo com IMC adequado para idade, verificou-se maior consumo de laticínios. Pesquisadores têm associado a ingestão de cálcio com a prevenção e controle da obesidade^{40,41,42}, sendo que alguns mecanismos fisiológicos são propostos para explicar esta ação. De acordo com Schragger⁴³ e Zemel⁴⁴, a alta ingestão de cálcio provoca diminuição do cálcio intracelular, inibindo a lipogênese e estimulando a lipólise, o que pode favorecer a perda ponderal. Além disso, existe o efeito do cálcio dietético sobre a absorção de ácidos graxos a partir do trato gastrointestinal, pois o aumento do cálcio dietético aumenta a excreção fecal de gordura⁴³. Por outro lado, este resultado pode ser devido a um fator comportamental, visto que os indivíduos que não consomem leite provavelmente fazem sua substituição por bebidas açucaradas como sucos industrializados e refrigerantes, o que pode favorecer o aumento do peso corporal.

O consumo de alimentos ricos em açúcar e em sódio também foi significativamente maior entre os adolescentes com peso adequado para idade. Isto pode ser explicado pela causalidade reversa que está implícita nos estudos transversais e, além disso, pode ser afetado pelo sub-relato do consumo alimentar pelos indivíduos que estão acima do peso e têm consciência do seu estado nutricional e de quais alimentos devem ser evitados nesta situação. Em estudo realizado no município do Rio de Janeiro verificou-se maior consumo total de gorduras entre os meninos sem sobrepeso, além do que as meninas eutróficas apresentaram prevalência mais elevada de baixo consumo de frutas ao mesmo tempo em que consumiam em maior quantidade bacon, pipoca e refrigerantes⁴⁵. Da mesma forma, estudo realizado com adolescentes americanos obesos e não obesos verificou maior consumo de alimentos de alta densidade energética entre os indivíduos não obesos⁴⁶. Uma outra explicação plausível para essa associação é uma maior preocupação com a alimentação por parte dos pais dos adolescentes com excesso de peso.

Outro achado interessante foi o fato de que o consumo de alimentos saudáveis foi maior entre adolescentes classificados com padrão satisfatório de consumo de refeições e o consumo de alimentos ricos em sódio foi maior entre os classificados com padrão de realização de refeições insatisfatório. Em concordância com esses resultados, Sjöberg et al.⁷, ao examinarem a relação entre padrão de consumo de refeições e escolhas alimentares, verificaram que meninos e meninas com consumo irregular de desjejum, tiveram menor ingestão de micronutrientes e maior ingestão de alimentos industrializados e bebida alcoólica quando comparados àqueles que apresentaram consumo de desjejum adequado.

Estes resultados podem ser explicados pelo fato de que, geralmente, os indivíduos que não realizam as principais refeições, acabam substituindo-as por lanches rápidos, que eventualmente são mais calóricos, pois incluem *fast foods* e alimentos industrializados prontos para o consumo. Desta forma, ocorre natural diminuição do consumo de alimentos saudáveis como frutas, hortaliças e laticínios e aumento na ingestão de alimentos ricos em sódio, gordura e açúcar.

Os resultados encontrados neste estudo apontam para um cenário preocupante, tendo em vista o alto consumo de alimentos considerados marcadores de uma alimentação não saudável, concomitante com o baixo consumo de frutas e hortaliças entre os adolescentes.

Verificou-se que hábitos alimentares pouco saudáveis estão relacionados a um estilo de vida marcado por comportamentos de risco, como atividade física insuficiente, maior tempo gasto com comportamentos sedentários e omissão de refeições, sendo que estas atitudes, principalmente quando praticadas em conjunto, contribuem não só para o ganho de peso, mas também para pior qualidade de vida e, conseqüentemente, maior risco de acometimento por doenças crônicas.

Muitas vezes, mesmo com intervenções eficientes, não se consegue resultados efetivos pelo fato de que o ambiente no qual esses adolescentes estão inseridos não contribui para as mudanças de hábitos. A maioria da população estuda em escolas públicas, as quais muitas vezes carecem de melhor infraestrutura para prática de atividades físicas. Além disso, os bairros em que esses jovens moram, normalmente não possuem hortas comunitárias, espaços para recreação e quadras de esportes. Ao mesmo tempo, a facilidade para se comprar eletroeletrônicos atualmente faz com que seja difícil o controle sobre o comportamento sedentário, pois assistir à televisão, jogar videogame e navegar na internet, tornaram-se hábitos comuns e essenciais da vida moderna. Além disso, a mídia tem grande influência nas escolhas alimentares e, infelizmente, não há censura para propagandas de alimentos industrializados e *fast foods* ricos em gorduras, açúcares e sódio.

Por todas essas razões, é essencial que ações governamentais sejam realizadas, tornando possível uma mudança deste quadro e a proteção dos jovens contra o adoecimento precoce. Do mesmo modo, os dados sugerem que intervenções específicas devem ocorrer segundo o tipo de escola, pública ou privada, sendo ambas objeto de intervenção.

REFERÊNCIAS

- 1- Eisenstein E, Coelho KSC, Coelho SC, Coelho MASC. Nutrição na adolescência. *J Pediatr.* 2000; 76(Supl 3):S263-S74.
- 2- Ness AR, Maynard M, Frankel S, Smith GD, Frobisher C, Leary SD, et al. Diet in childhood and adult cardiovascular and all cause mortality: the Boyd Orr cohort. *Heart.* 2005; 91(7):894-8.
- 3- Gehlhar M & Regmi A, editors. Factors Shaping Global Food Markets. In *New Directions in Global Food Markets.* United States Department of Agriculture (USDA), Agriculture Information Bulletin; 2005. 5-17.
- 4- Van Duyn MA, Pivonka E. Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature. *J Am Diet Assoc.* 2000; 100(12):1511-21.
- 5- Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IRR, Cannon G. Increasing consumption of ultra-processed food and likely impact on human health. Evidence from Brazil. *Public Health Nutr.* 2011; 14(1): 5-13.
- 6- Tardido AP, Falcão MC. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. *Rev Bras Nutr Clín.* 2006; 21(2):117-24.
- 7- Sjöberg A, Hallberg L, Höglund D, Hulthén L. Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in The Göteborg Adolescence Study. *Eur J Clin Nutr.* 2003; 57(12):1567-78.
- 8- Gonçalves-Silva RMV, Valente JG, Lemos-Santos MGF, Sichieri R. Tabagismo no domicílio e baixa estatura em menores de cinco anos. *Cad Saúde Pública.* 2005; 21(5): 1540-9.
- 9- Gonçalves-Silva RMV, Sichieri R, Ferreira MG, Pereira RA, Muraro AP, Moreira NF, Valente JG. O censo escolar como estratégia de busca de crianças e adolescentes em estudos epidemiológicos. *Cad. Saúde Pública* 2012; 28(2): 400-4.
- 10- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características Étnico-Raciais da População 2008: Um estudo das categorias de classificação de cor ou raça. Rio de Janeiro: IBGE; 2008.
- 11- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. <http://www.abep.org/codigosguias/CCEB2008 Base2006e2007.pdf>. 2006 (acessado em 14/Mar/2012).
- 12- Gordon CC, Chumlea WC, Roche AF. Stature, recumbent length, and weight. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R. *Anthropometric Standardization Reference Manual.* Illinois: Human Kinetics Books; 1988. p. 3-8.

- 13- World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years: body mass index-for-age, length/height-for-age and weight-for-height. Geneva: World Health Organization; 2007.
- 14- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization; 1995. (WHO Technical Report Series, 854).
- 15- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) - 2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2009.
- 16- Pate RR, Freedson PS, Sallis JF, Taylor WC, Sirard J, Trost SG, et al. Compliance with physical activity guidelines: prevalence in a population of children and youth. *Ann Epidemiol.* 2002; 12(5): 303-8.
- 17- Estima CCP, Costa RS, Sichieri R, Pereira RA, Veiga GV. Meal consumption patterns and anthropometric measurements in adolescents from a low socioeconomic neighborhood in the metropolitan area of Rio de Janeiro, Brazil. *Appetite* 2009; 52(3):735-9.
- 18- Rodrigues PRM, Pereira RA, Cunha DB, Sichieri R, Ferreira MG, Vilela AAF, et al. Fatores associados a padrões alimentares em adolescentes: Um estudo de base escolar em Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Bras Epidemiol.* 2012; 15(3): 662-74.
- 19- Souza, AM. Marcadores da qualidade da dieta no Brasil [Tese de doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2012. 165 p.
- 20- Castro IRR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: a experiência da Cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(10):2279-88.
- 21- Castañola J, Magariños M, Ortiz, S. Patrón de ingesta de vegetales y frutas en adolescentes en el área metropolitana de Buenos Aires. *Arch Argent Pediatr* 2004; 102(4):265-70.
- 22- Silva ARV, Damasceno MMC, Marinho NBP, Almeida LS, Araújo MFM, Almeida PC, et al. Hábitos alimentares de adolescentes de escolas públicas de Fortaleza, CE, Brasil. *Rev Bras Enferm.* 2009; 62(1): 18-24.
- 23- Levy-Costa RB, Castro IRR, Cardoso LO, Tavares LF, Sardinha LMV, Gomes FS, Costa AWN. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Cien Saude Colet.* 2010; 15(Supl.2):3085-97.
- 24- Aranceta J, Perez-Rodrigo C, Ribas L, Serra-Majem LI. Sociodemographic and lifestyle determinants of food patterns in Spanish children and adolescents: the endkid study. *Eur J Clin Nutr.* 2003; 57(Supl.1):S40-S4.
- 25- Hilsen M, Eikemo TA, Bere E. Healthy and unhealthy eating at lower secondary school in Norway. *Scand J Public Health* 2010; 38(Suppl 5): 7-12.

- 26- Cooke LJ, Wardle J. Age and gender differences in children's food preferences. *Br J Nutr* 2005;93(5):741-46.
- 27- Mendes, KL. Alimentação na adolescência: um estudo sobre o consumo de frutas, legumes e verduras na atualidade [Dissertação de mestrado]. Divinópolis (MG): Universidade do Estado de Minas Gerais; 2009. 117 p.
- 28- Inchley J, Todd J, Bryce C, Currie C. Dietary trends among Scottish schoolchildren in the 1990s. *J Hum Nutr Diet*. 2001;14(3):207-16.
- 29- Ortiz-Hernandez L, Gomez-Tello BL. Food consumption in Mexican adolescents. *Rev Panam Salud Pública* 2008; 24(2):127-35.
- 30- Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr*. 2008;87(5):1107-17.
- 31- Muñoz KA, Krebs-Smith SM, Ballard-Barbash R, Cleveland LE. Food intakes of US children and adolescents compared with recommendations. *Pediatrics*. 1997; 100(3):323-29.
- 32- Santos LC, Martini LA, Freitas SN, Cintra IP. Ingestão de cálcio e indicadores antropométricos entre adolescentes. *Rev Nutr*. 2007; 20(3):275-83.
- 33- Neutzling MB, Assunção MCF, Malcon MC, Hallal PC, Menezes AMB. Hábitos alimentares de escolares adolescentes de Pelotas, Brasil. *Rev Nutr*. 2010; 23(3):379-88.
- 34- Silva KS, Nahas MV, Peres KG, Lopes AS. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na educação física em estudantes do ensino médio em Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(10):2187-200.
- 35- Boynton-Jarrett R, Thomas TN, Peterson KE, Wiecha J, Sobol AM, Gortmaker SL. Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. *Pediatrics*. 2003; 112(6):1321-26.
- 36- Almeida SS, Nascimento PCBD, Quaioti TCB. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(3):353-5.
- 37- Salmon J, Campbell KJ, Crawford DA. Television viewing habits associated with obesity risk factors: a survey of Melbourne schoolchildren. *Med J Aust* 2006;184(2):64-7.
- 38- Coon KA, Goldberg J, Rogers BL, Tucker KL. Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. *Pediatrics*. 2001; 107(1):1-9.
- 39- Lissner L, Lanfer A, Gwozdz W, Olafsdottir S, Eiben G, Moreno LA, et al. Television habits in relation to overweight, diet and taste preferences in European children: the IDEFICS study. *Eur J Epidemiol*. 2012; 27(9):705-15.

- 40- Heaney RP. Normalizing calcium intake: projected population effects for body weight. *J Nutr* 2003;133:268S–70S.
- 41- Davies KM, Heaney RP, Recker RR, et al. Calcium intake and body weight. *J Clin Endocrinol Metab* 2000;85(12):4635–38.
- 42- Zemel MB, Shi H, Greer B, Dirienzo D, Zemel PC. Regulation of adiposity by dietary calcium. *FASEB J* 2000;14:1132–8.
- 43- Schrager S. Dietary calcium intake and obesity. *J Am Board Fam Pract.* 2005; 18(3):205-10.
- 44- Zemel MB. The role of dairy foods in weight management. *J Am Coll Nutr.* 2005; 24(6):537S-46S.
- 45- Andrade RG, Pereira RA, Sichieri R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(5):1485-95.
- 46- Bandini LG, Vu D, Must A, Cyr H, Goldberg A, Dietz WH. Comparison of high-calorie, low-nutrient-dense food consumption among obese and non-obese adolescents. *Obes Res.* 1999;7(5):438-43.

Tabela 1: Prevalência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável entre adolescentes, 2009-2011.

Variáveis	N (%)
Alimentos marcadores de alimentação saudável*	
Frutas	750 (43,7)
Hortaliças	766 (44,7)
Laticínios	503 (29,3)
Alimentos marcadores de alimentação não saudável**	
<i>Ricos em açúcar</i>	
Refrigerantes	451 (26,3)
Balas	761 (44,3)
Bolos	610 (35,5)
Biscoitos	1077 (62,8)
Chocolate	476 (27,7)
<i>Ricos em sódio</i>	
Pizza	186 (10,8)
Hambúrguer	303 (17,7)
Macarrão Instantâneo	394 (23,0)
Snacks	655 (38,2)
Salgadinhos	497 (29,0)

* Consumo frequente: ≥ 2 vezes/dia;

** Consumo frequente: ≥ 1 vez/dia para refrigerantes e balas e > 1 vez/semana para os demais.

Tabela 2: Consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável (2 vezes por dia ou mais) segundo características sociodemográficas, IMC e estilo de vida de adolescentes, 2009/2011.

Variáveis	Frutas %(N)	Hortaliças %(N)	Laticínios %(N)
Sexo			
Masculino	43,2 (376/870)	44,3 (385/870)	31,0 (270/870)
Feminino	44,2 (374/846)	45,1 (381/846)	27,5 (233/846)
	0,68	0,73	0,11
Idade			
≤12 anos	47,3 (544/1151)	45,9 (528/1151)	30,0 (345/1151)
>12 anos	36,5 (206/565)	42,1 (238/565)	28,0 (158/565)
	<0,01	0,14	0,39
Raça/Cor			
Não Branca	43,8 (589/1345)	44,9 (604/1345)	28,5 (383/1345)
Branca	43,4 (161/371)	43,7 (162/371)	32,3 (120/371)
	0,89	0,66	0,15
Tipo de escola			
Pública	44,5 (604/1357)	44,7 (606/1357)	28,5 (387/1357)
Privada	40,8 (146/358)	44,7 (160/358)	32,4 (116/358)
	0,21	0,99	0,15
Classe Econômica**			
A e B (mais elevada)	44,8 (309/689)	47,5 (327/689)	32,8 (226/689)
C, D e E (mais baixa)	42,9 (441/1027)	42,7 (439/1027)	27,0 (277/1027)
	0,43	0,05	<0,01
Escolaridade da Mãe			
≤ 8 anos	43,2 (243/563)	39,3 (221/563)	25,2 (142/563)
> 8 anos	44,5 (489/1100)	47,7 (524/1100)	31,4 (345/1100)
	0,61	<0,01	<0,01
Classificação do IMC para idade (escore z)			
Excesso de peso(>1escore z)	42,1 (200/475)	44,4 (211/475)	25,5 (121/475)
Peso adequado(≤ 1 escore z)	44,3 (550/1241)	44,8 (555/1241)	30,8 (382/1241)
	0,41	0,90	0,03
Atividade Física			
≤300 min/sem	41,2 (370/897)	41,3 (370/897)	28,1 (252/897)
>300 min/sem	46,4 (380/819)	48,4 (396/819)	30,6 (251/819)
	0,03	<0,01	0,25
Atividades Sedentárias			
> 4h/dia	39,9 (311/780)	40,2 (313/780)	30,4 (237/780)
≤ 4h/dia	46,9 (439/936)	48,4 (453/936)	28,4 (266/936)
	<0,01	<0,01	0,37
Consumo de refeições***			
Insatisfatório	41,2 (285/691)	38,8 (268/691)	25,2 (174/691)
Satisfatório	45,4 (465/1025)	48,6 (498/1025)	32,1 (329/1025)
	0,09	<0,01	<0,01

*p-valor do teste do Qui-quadrado;

**Classificação econômica¹¹;

***Classificação do consumo de refeições¹⁷.

Tabela 3: Consumo de alimentos ricos em açúcar segundo características sociodemográficas, IMC e estilo de vida de adolescentes, 2009/2011.

Variáveis	Refrigerantes ^a %(N)	Balas ^a %(N)	Bolos ^b %(N)	Biscoitos ^b %(N)	Chocolate ^b %(N)
Sexo					
Masculino	26,2 (228/870)	38,6 (336/870)	32,9 (286/870)	63,9 (556/870)	23,0 (200/870)
Feminino	26,4 (223/846)	50,2 (425/846)	38,3 (324/846)	61,6 (521/846)	32,6 (276/846)
	0,94	<0,01	0,02	0,319	<0,01
Idade					
≤12 anos	24,0 (276/1151)	39,1 (450/1151)	34,3 (395/1151)	62,8 (723/1151)	26,8 (309/1151)
>12 anos	31,0 (175/565)	55,0 (311/565)	38,1 (215/565)	62,7 (354/565)	29,6 (167/565)
	<0,01	<0,01	0,13	0,95	0,24
Raça/Cor					
Não Branca	26,5 (356/1345)	47,4 (637/1345)	36,2 (487/1345)	64,1 (862/1345)	28,1 (378/1345)
Branca	25,6 (95/371)	33,4 (124/371)	33,2 (123/371)	58,0 (215/371)	26,4 (98/371)
	0,74	<0,01	0,30	0,03	0,52
Tipo de escola					
Pública	25,9 (351/1357)	47,3 (642/1357)	37,7 (511/1357)	65,4 (887/1357)	26,8 (364/1357)
Privada	27,9 (100/358)	33,0 (118/358)	27,7 (99/358)	53,1 (190/358)	31,3 (112/358)
	0,42	<0,01	<0,01	<0,01	0,09
Classe Econômica**					
A e B (mais elevada)	29,6 (204/689)	39,3 (271/689)	33,5 (231/689)	60,2 (415/689)	30,8 (212/689)
C, D e E (mais baixa)	24,1 (247/1027)	47,7 (490/1027)	36,9 (379/1027)	64,5 (662/1027)	25,7 (264/1027)
	0,01	<0,01	0,15	0,08	0,02
Escolaridade da Mãe					
≤ 8 anos	27,9 (157/563)	47,4 (267/563)	40,0 (225/563)	62,3 (351/563)	27,5 (155/563)
> 8 anos	25,6 (282/1100)	42,1 (463/1100)	33,6 (370/1100)	62,6 (689/1100)	28,3 (311/1100)
	0,32	0,04	0,01	0,91	0,75
Classificação do IMC para idade (score z)					
Excesso de peso(>1score z)	21,0 (100/476)	37,8 (180/476)	27,6 (131/475)	53,7 (255/475)	25,1 (119/475)
Peso adequado(≤ 1score z)	28,3 (351/1240)	46,9 (581/1240)	38,6 (479/1241)	66,2 (822/1241)	28,8 (357/1241)
	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,12
Atividade Física					
≤300 min/sem	26,0 (233/897)	43,0 (386/897)	34,3 (308/897)	62,4 (560/897)	28,5 (256/897)
>300 min/sem	26,6 (218/819)	45,8 (375/819)	36,9 (302/819)	63,1 (517/819)	26,9 (220/819)
	0,76	0,25	0,27	0,77	0,44
Atividades Sedentárias					
> 4h/dia	28,3 (221/780)	48,1 (375/780)	36,4 (284/780)	62,4 (487/780)	30,1 (235/780)
≤ 4h/dia	24,6 (230/936)	41,2 (386/936)	34,8 (326/936)	63,0 (590/936)	25,7 (241/936)
	0,08	<0,01	0,50	0,80	0,04
Consumo de refeições***					
Insatisfatório	26,9 (186/691)	45,3 (313/691)	31,7 (219/691)	59,3 (410/691)	31,0 (214/691)
Satisfatório	25,9 (265/1025)	43,7 (448/1025)	38,1 (391/1025)	65,1 (667/1025)	25,6 (262/1025)
	0,62	0,51	<0,01	0,02	0,01

^a Consumo frequente = 1 vez por dia ou mais; ^b Consumo frequente = mais que 1 vez por semana;

*p-valor do teste do Qui-quadrado;

**Classificação econômica¹¹;

***Classificação do consumo de refeições¹⁷.

Tabela 4: Consumo de alimentos ricos em sódio (mais que 1 vez por semana) segundo características sociodemográficas, IMC e estilo de vida de adolescentes, 2009/2011.

Variáveis	Pizza	Hambúrguer	Macarrão Instantâneo	Snacks	Salgadinhos
	%(N)	%(N)	%(N)	%(N)	%(N)
Sexo					
Masculino	10,8 (94/870)	17,5 (152/870)	19,4 (169/870)	37,4 (325/870)	29,2 (254/870)
Feminino	10,9 (92/846)	17,8 (151/846)	26,6 (225/846)	39,0 (330/846)	28,7 (243/846)
	0,96	0,84	<0,01	0,48	0,83
Idade					
≤12 anos	10,8 (124/1151)	16,5 (190/1151)	24,7 (284/1151)	38,6 (444/1151)	26,9 (310/1151)
>12 anos	11,0 (62/565)	20,0 (113/565)	19,5 (110/565)	37,3 (211/565)	33,1 (187/565)
	0,90	0,08	0,02	0,62	<0,01
Raça/Cor					
Não Branca	10,3 (138/1345)	17,2 (231/1345)	23,2 (312/1345)	39,4 (530/1345)	30,3 (408/1345)
Branca	12,9 (48/371)	19,4 (72/371)	22,1 (82/371)	33,7 (125/371)	24,0 (89/371)
	0,14	0,32	0,66	0,04	0,02
Tipo de escola					
Pública	10,2 (138/1357)	16,5 (224/1357)	23,3 (316/1357)	40,3 (547/1357)	29,0 (394/1357)
Privada	13,4 (48/358)	21,8 (78/358)	21,5 (77/358)	30,2 (108/358)	28,8 (103/358)
	0,08	0,02	0,48	<0,01	0,92
Classe Econômica**					
A e B (mais elevada)	12,8 (88/689)	21,9 (151/689)	22,9 (158/689)	34,0 (234/689)	29,8 (205/689)
C, D e E (mais baixa)	9,5 (98/1027)	14,8 (152/1027)	23,0 (236/1027)	41,0 (421/1027)	28,4 (292/1027)
	0,03	<0,01	0,98	<0,01	0,55
Escolaridade da Mãe					
≤ 8 anos	8,5 (48/563)	16,2 (91/563)	22,2 (125/563)	40,7 (229/563)	30,4 (171/563)
> 8 anos	12,0 (132/1100)	18,0 (198/1100)	23,3 (256/1100)	36,9 (406/1100)	28,4 (312/1100)
	0,03	0,35	0,62	0,13	0,39
Classificação do IMC para idade (escore z)					
Excesso de peso (>1escore z)	10,1 (48/475)	15,6 (74/475)	22,7 (108/475)	32,4 (154/475)	28,4 (135/475)
Peso adequado(≤ 1 escore z)	11,1 (138/1241)	18,5 (229/1241)	23,0 (286/1241)	40,4 (501/1241)	29,2 (362/1241)
	0,54	0,16	0,89	<0,01	0,76
Atividade Física					
≤300 minutos/semana	10,3 (92/897)	17,6 (158/897)	24,6 (221/897)	35,1 (315/897)	27,5 (247/897)
>300 minutos/semana	11,5 (94/819)	17,7 (145/819)	21,1 (173/819)	41,5 (340/819)	30,5 (250/819)
	0,42	0,96	0,08	<0,01	0,17
Atividades Sedentárias					
> 4horas/dia	11,4 (89/780)	22,1 (172/780)	24,7 (193/780)	39,6 (309/780)	31,9 (249/780)
≤ 4horas/dia	10,4 (97/936)	14,0 (131/936)	21,5 (201/936)	37,0 (346/936)	26,5 (248/936)
	0,49	<0,01	0,10	0,26	0,01
Consumo de Refeições***					
Insatisfatório	12,9 (89/691)	18,8 (130/691)	25,2 (174/691)	39,4 (272/691)	30,1 (208/691)
Satisfatório	9,5 (97/1025)	16,9 (173/1025)	21,5 (220/1025)	37,4 (383/1025)	28,2 (289/1025)
	0,02	0,30	0,07	0,40	0,39

*p-valor do teste do Qui-quadrado ≤ 0,05;

**Classificação econômica¹¹;

***Classificação do consumo de refeições¹⁷.

4. CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo mostram que:

- A maioria dos adolescentes tinha até 12 anos de idade e estudava em escola pública;
- Quase um terço dos adolescentes apresentou excesso de peso e aproximadamente 50% foram classificados como inativos ou insuficientemente ativos fisicamente;
- Menos da metade dos adolescentes relatou consumo frequente de frutas, hortaliças e laticínios;
- A maioria dos alimentos não saudáveis foi consumida frequentemente por mais de 20% dos adolescentes;
- O consumo frequente de alimentos saudáveis associou-se ao maior nível econômico, maior tempo de prática de atividade física, menor tempo gasto com comportamentos sedentários e ao padrão de consumo de refeições satisfatório;
- A ingestão frequente de alimentos não saudáveis foi maior entre adolescentes do sexo feminino, de cor não branca, estudantes de escolas públicas, classificados com comportamento sedentário e com IMC adequado para idade.

5. REFERÊNCIAS

Andrade RG, Pereira RA, Sichieri R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(5):1485-95.

Andrade SC. Índice de qualidade da dieta e seus fatores associados em adolescentes do Estado de São Paulo [Dissertação de Mestrado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo - Faculdade de Saúde Pública; 2007. 101 p.

Bertin RL, Klarkle ENL, Ulbrich AZ, Stabelini Neto A, Bozza R, Araujo IQ, et al. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino da cidade de São Mateus do Sul, Paraná, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2008; 8(4):435-43.

Braggion GF, Matsudo SMM, Matsudo VKR. Consumo alimentar, atividade física e percepção da aparência corporal em adolescentes. *Rev Bras Ciên Mov*. 2000; 8(1):15-21.

Carvalho CMRG, Nogueira AMT, Teles JBM, Paz SMR, Sousa RML. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. *Rev de Nutr*. 2001;14(2):85-93.

Castro IRR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: a experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24:2279-88.

Cavalcante AAM, Priore SE, Franceschini SCC. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2004; 4(3) 229-40.

Coon KA, Goldberg J, Rogers BL, Tucker KL. Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. *Pediatrics*. 2001; 107(1):1-9.

Dalla Costa MC, Cordoni L Jr, Matsuo T. Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. *Rev Nutr*. 2007; 20(5):461-71.

Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr*. 2008;87(5):1107-17.

Dietz WH. Childhood weight affects adult morbidity and mortality. *J Nutr*. 1998;128 (Supl 2): 411S-414S.

Escrivão MAMS, Oliveira FLC, Taddei JAAC, Ancona-Lopez F. Obesidade exógena na infância e adolescência. *J Ped*. 2000; 76(3):305-10.

Dutra CL, Araújo CL, Bertoldi AD. Prevalência de sobrepeso em adolescentes: um estudo de base populacional em uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22:151-62.

- Felippe F, Santos AM. Novas demandas profissionais: obesidade em foco. *Rev ADPPUCRS*. 2004; 5(1): 63-70.
- Ferreira VA, Magalhães R. Obesidade no Brasil: tendências atuais. *Rev Port Saúde Pública*. 2006; 24(2):71-78.
- Feskanich D, Rockett HRH, Colditz GA. Modifying the healthy eating index to assess diet quality in children and adolescents. *J Am Diet Assoc*. 2004; 104: 1375–83.
- Fisberg M, Bandeira CRS, Bonilha EA, Halpern G, Hirschbruch M. Hábitos alimentares na adolescência. *Ped Mod*. 2000; 36(11):724-34.
- Fisberg RM, Martini LA, Slater B. Métodos de Inquéritos Alimentares. In: Fisberg, RM, Slater B, Marchioni DML, Martini LA. *Inquéritos Alimentares: Métodos e bases científicos*. Barueri, SP: Manole, 2005, p.1-31.
- Fonseca VM, Sichieri R, Veiga GV. Fatores associados à obesidade em adolescentes. *Rev Saúde Pública*. 1998; 32:541-9.
- Frutuoso MFP, Bismarck-Nasr EM, Gambardella AMD. Redução do dispêndio energético e excesso de peso corporal em adolescentes. *Rev Nutr*. 2003; 16(3):257-63.
- Garcia GCB, Gambardella AMD, Frutuoso MFP. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. *Rev Nutr*. 2003; 16(1):41-50.
- Himes JH, Dietz WH. Guidelines for overweight in adolescent preventive services: Recommendations from an expert committee. The Expert Committee on Clinical Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services. *Am J Clin Nutr*. 1994; 59:307-16.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
- Koezuka N, Koo M, Allison KR, Adlaf EM, Dwyer JJM, Faulkner G, et al. The relationship between sedentary activities and physical inactivity among adolescents: results from the Canadian Community Health Survey. *J Adolesc Health*. 2006; 39:515-22.
- Levy-Costa RB, Castro IRR, Cardoso LO, Tavares LF, Sardinha LMV, Gomes FS, Costa AWN. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Cien Saude Colet*. 2010; 15(Supl.2):3085-97.
- Matarazzo HCZ, Marchioni DML, Figueiredo RAO, Slater B, Eluf Neto, J, Wünsch Filho, V. Reprodutibilidade e validade do questionário de frequência de consumo alimentar utilizado em estudo caso-controle de câncer oral. *Rev Bras Epidemiol*. 2006; 9(3): 316-24.

Mendes, KL. Alimentação na adolescência: um estudo sobre o consumo de frutas, legumes e verduras na atualidade [Dissertação de mestrado]. Divinópolis (MG): Universidade do Estado de Minas Gerais; 2009. 117 p.

Mikkilä V, Rasanen L, Raitakari OT, Marniemi J, Pietinen P, Ronnema T, et al. Major dietary patterns and cardiovascular risk factors from childhood to adulthood. The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Br J Nutr.* 2007; 98(1):218-25.

Mondini L, Monteiro, CA. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira. *Rev. Saúde Pública* 1994; 28(6):433-9.

Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IRR, Cannon G. Increasing consumption of ultra-processed food and likely impact on human health. Evidence from Brazil. *Public Health Nutr.* 2011; 14(1): 5-13.

Neumark-Sztainer D, Story M, Rsnick MD, Blum RW. Correlates of inadequate fruit and vegetable consumption among adolescents. *Prev Med.* 1996; 25:497-505.

Nicklas TA, Baranowski T, Cullen KW, Berenson G. Eating patterns, dietary quality and obesity. *J Am Coll Nutr.* 2001; 20(6):599-608.

Nogueira FAM, Schieri R. Associação entre consumo de refrigerantes, sucos e leite, com o índice de massa corporal em escolares da rede pública de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2009; 25(12):2715-24.

Nunes MMA, Figueiroa JN, Alves JGB. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). *Rev Assoc Med Bras.* 2007;53(2):130-4.

Oliveira MNG, Soares EA. Comparação do perfil dietético de adolescentes femininas e níveis socioeconômicos diferenciados. *Nutr Brasil* 2002; 1(2):68-76.

Organización Mundial De La Salud. La salud de los jóvenes: un reto y una esperanza. Ginebra, 1995. 120p.

Ortiz-Hernandez L, Gomez-Tello BL. Food consumption in Mexican adolescents. *Rev Panam Salud Pública* 2008; 24(2):127-35.

Pereira RA, Koifman S. Uso do questionário de frequência na avaliação do consumo alimentar progressivo. *Rev Saúde Pública* 1999; 33(6): 610-21.

Pereira RA, Sichieri R. Métodos de Avaliação do Consumo de Alimentos. In: Kac G, Sichieri R, Gigante DP. *Epidemiologia Nutricional*. Rio de Janeiro: Fiocruz e Atheneu; 2007, p.181-200.

Popkin BM, Ge K, Zhai F, Guo X, Ma H, Zohoori N. The nutrition transition in China: A cross sectional analysis. *Eur J Clin Nutr.* 1993; 47(5):333-46.

- Popkin BM, Doak CM. The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. *Nutrition Reviews*. 1998; 56(4):106-14.
- Ribeiro AC, Sávio KEO, Rodrigues MLCF, Costa THM, Schmitz BAS. Validação de um questionário de frequência de consumo alimentar para população adulta. *Rev Nutr*. 2006; 19(5):553-62.
- Rinaldi AEM, Pereira AF, Macedo CS, Mota JF, Burini RC. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. *Rev Paul Pediatr*. 2008; 26(3):271-7.
- Rossi CE, Albernaz DO, Vasconcelos FAG, Assis, MAA, Pietro PFD. Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Rev Nutr*. 2010; 23(4): 607-20.
- Salmon J, Campbell KJ, Crawford DA. Television viewing habits associated with obesity risk factors: a survey of Melbourne schoolchildren. *Med J Aust* 2006;184(2):64-7.
- Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. A review of cor-relates of physical activity of children and adoles-cents. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32:963-75.
- Salvo VLMA, Gimeno SGA. Reprodutibilidade e validade do questionário de frequência de consumo de alimentos. *Rev Saúde Pública* 2002;36(4):505-12.
- Shi Z, Lien N, Kumar BN, Holmboe-Ottesen G. Socio-demographic differences in food habits and preferences of school adolescents in Jiangsu Province, China. *Eur J Clin Nutr*. 2005; 59:1439-48.
- Silva ARV, Damasceno MMC, Marinho NBP, Almeida LS, Araújo MFM, Almeida PC, et al. Hábitos alimentares de adolescentes de escolas públicas de Fortaleza, CE, Brasil. *Rev Bras Enferm*. 2009a; 62(1): 18-24.
- Silva KS, Nahas MV, Peres KG, Lopes AS. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na educação física em estudantes do ensino médio em Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009b; 25(10):2187-200.
- Suñé FR, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Pattussi MP. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em adolescentes de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23(6):1361-71.
- Tardido AP, Falcão MC. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. *Rev Bras Nutr Clín*. 2006; 21(2):117-24.
- Toral N, Slater B, Cintra IP, Fisberg M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. *Rev Nutr*. 2006; 19(3):331-40.
- Toral N, Slater B, Silva MV. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. *Rev Nutr*. 2007; 20:449-59.

Toral N, Conti MA, Slater B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(11):2386-94.

Turrell G, Hewitt B, Patterson C, Oldenburg B. Measuring socio-economic position in dietary research: is choice of socio-economic indicator important? *Public Health Nutr.* 2003; 6:191–201.

Van Duyn MA, Pivonka E. Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature. *J Am Diet Assoc.* 2000; 100(12):1511-21.

World Health Organization. Who study group on diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Geneva, 1989. Report. Geneva: 1990.

World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva: 2000.

World Health Organization. Nutrition in adolescence: issues for the health sector: issues in adolescent health and development. Geneva; 2005. Disponível em http://www.who.int/child_adolescenthealth/publications/ADH/Discussion_papers.htm.

ANEXOS

ANEXO - 1. Questionário

Questionário nº: _____

Essa pesquisa é sobre o estado nutricional de adolescentes. Agradecemos seu apoio e participação e garantimos que as suas respostas serão mantidas no mais completo sigilo e utilizadas somente para os fins da pesquisa. Qualquer dúvida pergunte às pessoas da equipe.

Nome do Entrevistador: _____

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Nome: _____

1.2. Sexo: () Feminino () Masculino

1.3. Data da avaliação: ___/___/___

1.4. Data de nascimento: ___/___/___

1.5. Telefone para contato: _____

1.6. Escola: _____

1.7. Endereço da escola: _____ 1.8. Telefone: _____

1.9. Série que estuda: _____ Período: () Matutino () Vespertino

1.10. Qual é a sua cor ou raça? () preta () branca () amarela () parda () indígena

1.11. Endereço do domicílio: _____

1.12. Referência: _____

1.13. Telefone da mãe: _____; Telefone do pai: _____

2. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E AMBIENTAIS

2.1. Nas questões abaixo, responda sim quando tiver o eletrodoméstico ou outro bem na sua casa, colocando a sua respectiva quantidade:

2.1.1. Televisão em cores	() Sim	() Não	Quantas? _____
2.1.2. Rádio	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.3. Banheiro	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.4. Automóvel	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.5. Empregada mensalista	() Sim	() Não	Quantas? _____
2.1.6. Aspirador de pó	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.7. Máquina de lavar	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.8. Videocassete e/ou DVD	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.9. Geladeira	() Sim	() Não	Quantas? _____
2.1.10. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	() Sim	() Não	Quantos? _____

2.2. Quem é o chefe da sua família? () Meu pai () Minha mãe () Outra pessoa

2.3. Até que série seu pai estudou? (Informe a série e grau que ele terminou) _____

2.4. Até que série sua mãe estudou? (Informe a série e grau que ela terminou) _____

2.5. Caso o chefe da sua família seja outra pessoa, até que série e grau ele estudou? (Informe a série que ele terminou) _____

2.6. Você recebe algum tipo de pagamento em dinheiro ou mesada? () Sim () Não

Questionário n°: _____

2.7. Você toma algum medicamento? () Sim () Não Se sim, qual? _____

2.8. Você tem alguma doença? () Sim () Não
Se sim, qual? _____

2.9. Você tem asma ou bronquite? () Sim () Não

3. AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA

3.1. Em seu tempo livre você pratica alguma atividade física? () Sim () Não

3.2. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você foi a pé ou de bicicleta para a escola?

- Nenhum dia nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 a 7 dias nos últimos sete dias

3.3. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você voltou a pé ou de bicicleta da escola?

- Nenhum dia nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 a 7 dias nos últimos sete dias

3.4. Quando você vai a pé ou de bicicleta para a escola, quanto tempo você gasta? (CONTAR APENAS O TEMPO GASTO NA IDA OU NA VOLTA. NÃO SOMAR IDA E VOLTA)

- Não vou a pé nem de bicicleta para a escola
- Menos de 10 minutos por dia
- 10 a 19 minutos por dia
- 20 a 29 minutos por dia
- 30 a 39 minutos por dia
- 40 a 49 minutos por dia
- 50 a 59 minutos por dia
- 60 ou mais minutos por dia

3.5. NOS ULTIMOS 7 DIAS, quantas vezes você teve aulas de educação física na escola?

- Nenhum dia nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 a 7 dias nos últimos sete dias

3.6. NOS ULTIMOS 7 DIAS, quanto tempo por dia você fez atividade física ou esporte durante as aulas de educação física na escola?

- Não fiz aula de educação física na escola
- Menos de 10 minutos por dia
- 10 a 19 minutos por dia
- 20 a 29 minutos por dia
- 30 a 39 minutos por dia
- 40 a 49 minutos por dia
- 50 a 59 minutos por dia
- 60 ou mais minutos por dia

Questionário n°: _____

3.7. NOS ULTIMOS 7 DIAS, sem contar as aulas de educação física da escola, em quantos dias você praticou alguma atividade física, como esportes, dança, ginástica, musculação, lutas ou outra atividade com a orientação de professor ou instrutor?

- Nenhum dia nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 a 7 dias nos últimos sete dias

3.8. Normalmente, quanto tempo por dia duram essas atividades que você faz com professor ou instrutor? (Não incluir as aulas de educação física)

- Não faço atividade física com instrutor
- Menos de 10 minutos por dia
- 10 a 19 minutos por dia
- 20 a 29 minutos por dia
- 30 a 39 minutos por dia
- 40 a 49 minutos por dia
- 50 a 59 minutos por dia
- 60 ou mais minutos por dia

3.9. NOS ULTIMOS 7 DIAS, no seu tempo livre, em quantos dias você praticou atividade física ou esporte sem professor ou instrutor?

- Nenhum dia nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 a 7 dias nos últimos sete dias

3.10. Normalmente, quanto tempo por dia duram essas atividades que você faz sem professor ou instrutor?

- Não faço atividade física sem instrutor
- Menos de 10 minutos por dia
- 10 a 19 minutos por dia
- 20 a 29 minutos por dia
- 30 a 39 minutos por dia
- 40 a 49 minutos por dia
- 50 a 59 minutos por dia
- 60 ou mais minutos por dia

3.11. Num dia de semana comum, quantas horas por dia você assiste televisão?

- Não assisto televisão
- Menos de 1 hora por dia
- Cerca de 1 hora por dia
- Cerca de 2 horas por dia
- Cerca de 3 horas por dia
- Cerca de 4 horas por dia
- Cerca de 5 horas por dia
- Cerca de 6 horas por dia
- Cerca de 7 ou mais horas por dia

Questionário n°: _____

3.12. Num dia de semana comum, quantas horas por dia você fica no computador e/ou videogame?

- Não fico no computador nem no videogame
- Menos de 1 hora por dia
- Cerca de 1 hora por dia
- Cerca de 2 horas por dia
- Cerca de 3 horas por dia
- Cerca de 4 horas por dia
- Cerca de 5 horas por dia
- Cerca de 6 horas por dia
- Cerca de 7 ou mais horas por dia

4.0. USO DE CIGARRO

4.1. Alguma vez na vida, você já fumou cigarro mesmo uma ou duas tragadas? () Sim () Não

4.2. Se quiser você consegue comprar cigarro na escola?

- () Sim, consigo
- () Não, não consigo
- () Não sei

4.3. Que idade você tinha quando experimentou fumar cigarro pela primeira vez?

- Nunca experimentei. Eu tinha anos_(Pule para a questão 4.5)_____

4.4. Se você fumasse cigarros, qual seria a reação de sua família se ela ficasse sabendo?

- () Iria se importar muito (Pule para 5.0)
- () Iria se importar um pouco (Pule para 5.0)
- () Não iria se importar (Pule para 5.0)
- () Não sei se ela iria se importar (Pule para 5.0)

4.5. Sua família se importa que você fume?

- () Se importa muito
- () Se importar um pouco
- () Não se importar
- () Não sei se ela iria se importar

4.6. Você convive com algum amigo que fuma? () Sim () Não

4.7. Você tem algum irmão que fuma? () Sim () Não

4.8. Com quem você estava quando fumou pela primeira vez? () sozinho () amigos () pais
() irmãos () outras pessoas

4.9. Em média, quantos cigarros você fuma por dia atualmente? _____ cigarros

4.10. Com que idade você começou a fumar todos os dias? _____ anos

4.11. Em que situações você fuma mais? () em festas e baladas () em bares () em casa
() em reunião com amigos

4.12. Quando foi a última vez que você fumou? Informe o dia e horário que fumou e marque o horário da coleta. _____

4.13. Você fuma na frente de seus pais? () Sim () Não

Questionário n°: _____

4.14. Seus pais sabem que você fuma? () Sim () Não

4.15. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você fumou cigarros?

- () Nenhum dia nos últimos 30 dias
- () 1 ou 2 dias nos últimos 30 dias
- () 3 a 5 dias nos últimos 30 dias
- () 6 a 9 dias nos últimos 30 dias
- () 10 a 19 dias nos últimos 30 dias
- () 20 a 29 dias nos últimos 30 dias
- () Todos os 30 dias nos últimos 30 dias

5.0. FUMO PASSIVO

5.1. Alguém na sua casa fuma? () Sim () Não (Pule para 6.0)

5.2. Quantas pessoas na sua casa fumam? _____ pessoas.

5.3. Qual de seus pais ou responsáveis fuma?

- () Nenhum deles
- () Meu pai e minha mãe ou responsáveis
- () Só meu pai ou responsável do sexo masculino
- () Só minha mãe ou responsável do sexo feminino
- () Não sei

6.0. USO DE ÁLCOOL

6.1. Alguma vez na vida, você já experimentou bebida alcoólica? () Sim () Não (**Pular para 7.0**)

6.2. Que idade você tinha quando experimentou bebida alcoólica pela primeira vez? _____ anos

6.3. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você tomou pelo menos um copo ou uma dose de bebida alcoólica?

- () Nenhum dia nos últimos 30 dias
- () 1 ou 2 dias nos últimos 30 dias
- () 3 a 5 dias nos últimos 30 dias
- () 10 a 19 dias nos últimos 30 dias
- () 20 a 29 dias nos últimos 30 dias
- () Todos os 30 dias nos últimos 30 dias

6.4. Quando você bebe, quantos copos ou doses você toma?

- () Menos de um copo ou dose
- () 1 copo ou 1 dose
- () 2 copos ou 2 doses
- () 3 copos ou 3 doses
- () 4 copos ou 4 doses
- () 5 copos ou mais ou 5 doses ou mais

7. INFORMAÇÕES SOBRE HÁBITO DE REFEIÇÕES

7.1. Quantas vezes na semana você faz as seguintes refeições?

7.1.1. Café da manhã

- Diariamente
- 5 a 6 vezes na semana
- 3 a 4 vezes na semana
- 1 a 2 vezes na semana
- Nunca ou quase nunca

7.1.2. Almoço

- Diariamente
- 5 a 6 vezes na semana
- 3 a 4 vezes na semana
- 1 a 2 vezes na semana
- Nunca ou quase nunca

7.1.3. Jantar (comida)

- Diariamente
- 5 a 6 vezes na semana
- 3 a 4 vezes na semana
- 1 a 2 vezes na semana
- Nunca ou quase nunca

7.1.4. Jantar (lanche ao invés da comida)

- Diariamente
- 5 a 6 vezes na semana
- 3 a 4 vezes na semana
- 1 a 2 vezes na semana
- Nunca ou quase nunca

7.2. Quantas vezes por semana toma café da manhã com pai, mãe ou responsável?

- Diariamente
- 5 a 6 vezes na semana
- 3 a 4 vezes na semana
- 1 a 2 vezes na semana
- Nunca ou quase nunca

7.3. Quantas vezes por semana almoça ou janta/lança com pai, mãe ou responsável?

- Diariamente
- 5 a 6 vezes na semana
- 3 a 4 vezes na semana
- 1 a 2 vezes na semana
- Nunca ou quase nunca

Questionário n°: _____

PRODUTO	Frequência							
	Menos de 1 vez por mês ou nunca	1 a 3 vezes por mês	1 vez por semana	2 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 a 3 vezes por dia	4 vezes ou + por dia
Frios como mortadela, presunto, apresuntado, salame, salsicha								
Toucinho ou bacon, lombo defumado, charque								
Vegetais enlatados como ervilha, milho, palmito, azeitona								
Pizza								
Batata frita, chips ou palha								
Banana da terra frita								
Salgadinhos tipo Cheetos, Fofura, Torcida								
Pipoca (saco)								
Salgados tipo risoli, coxinha, pastel, kibe, empada								
Pão, bolo ou biscoito de queijo								
Maionese								
Sorvete/picolé								
Balas, caramelos, chicletes, drops								
Chocolate em pó como Nescau, toddy, etc.								
Chocolate barra (30g) ou bombom								
Doce ou rapadura à base de leite								
Doce, geléia ou rapadura à base de fruta								
Açúcar								
Café								
Chá ou Mate								
Guaraná em pó								
Refrigerantes								
Refresco de xarope de guaraná								
Suco da fruta ou da polpa								
Cerveja ou chopp								
Vinho								
Pinga, caipirinha, vodka, whisky, conhaque, coquetéis ou batidas com álcool								

Questionário n°: _____

9.0. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E PELA BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA**9.1. ADOLESCENTE**

1. Peso	_ _ _ _ , _ kg		
2. Estatura	1ª _ _ _ _ , _ cm	2ª _ _ _ _ , _ cm	Média _ _ _ _ , _ cm
3. Circunferência da cintura	1ª _ _ _ _ , _ cm	2ª _ _ _ _ , _ cm	Média _ _ _ _ , _ cm
5. Percentual de gordura	_ _ _ , _ %		
6. Percentual de água	_ _ _ , _ %		

10.0. AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

1. Pressão arterial	1ª medida _ _ _ _ x _ _ _ mm Hg			2ª medida _ _ _ _ x _ _ _ mm Hg		
	3ª medida _ _ _ _ x _ _ _ mm Hg			Média _ _ _ _ x _ _ _ mm Hg		

ANEXO - 2. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

Ministério da Educação
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JÚLIO MÜLLER

Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Müller

Registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa em 25/08/97

TERMO DE APROVAÇÃO ÉTICA
DE PROJETO DE PESQUISA

REFERÊNCIA: Projeto de protocolo Nº 651/CEP-HUJM/09

“COM PENDÊNCIAS”

APROVADO “ad referendum”

APROVAÇÃO FINAL

NÃO APROVADO

O projeto de pesquisa intitulado: “**Tabagismo, estado nutricional e níveis tensoriais de adolescentes: um estudo de coorte**”, encaminhado pelo (a) pesquisador (a) **Regina Maria Veras Gonçalves da Silva**, foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUJM, em reunião realizada dia 15/07/09 que concluiu pela aprovação final, tendo em vista que atende a Resolução CNS 196/96 do Ministério da Saúde para pesquisa envolvendo seres humanos.

Cuiabá, 15 de Julho de 2009.



Profa. Dra. Shirley Ferreira Pereira
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa do HUJM

ANEXO - 3. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto: Tabagismo, estado nutricional e níveis tensionais de adolescentes: um estudo de coorte.
 Pesquisadores: Regina Maria Veras Gonçalves da Silva – FANUT/UFMT; Márcia Gonçalves Ferreira Lemos dos Santos – FANUT/UFMT. Contato: (65) 3615-8828/3615-8811

Objetivo principal: Avaliar o efeito do tabagismo domiciliar no estado nutricional e nos níveis tensoriais de adolescentes.

Procedimentos: Este estudo consistirá de um levantamento de peso, estatura, circunferência da cintura, coleta da saliva e aferição da pressão arterial de adolescentes. Serão levantadas por meio de inquérito epidemiológico, informações sobre dados socioeconômicos da família e de estilo de vida do adolescente e de sua família. Os dados serão coletados por auxiliares de pesquisa e por nutricionistas nas escolas.

Possíveis riscos e desconforto: Os participantes da pesquisa não sofrerão nenhum tipo de risco à saúde e o desconforto será mínimo. Serão submetidos apenas às medidas de peso, estatura, circunferência da cintura, coleta da saliva e aferição da pressão arterial.

Benefícios previstos: Os adolescentes que tiverem necessidade de orientação dietética em decorrência de obesidade ou magreza poderão contatar a coordenadora da pesquisa que prescreverá a dieta que se fizer necessária.

Eu....., responsável pelo adolescente que está sendo avaliado, fui informado dos objetivos, procedimentos, riscos e benefícios desta pesquisa, descritos acima.

Entendo que terei garantia de confidencialidade, ou seja, que apenas dados consolidados serão divulgados e ninguém além dos pesquisadores terá acesso aos nomes dos participantes desta pesquisa. Entendo também, que tenho direito a receber informações adicionais sobre o estudo a qualquer momento, mantendo contato com o pesquisador principal. Fui informado ainda, que a minha participação é voluntária e que se eu preferir não participar ou deixar de participar deste estudo em qualquer momento, isso NÃO acarretará qualquer tipo de penalidade.

Compreendo tudo o que me foi explicado sobre o estudo a que se refere este documento e concordo em participar do mesmo.

Assinatura do responsável:

Assinatura do pesquisador principal:.....

Em caso de necessidade, contate a pesquisadora através do telefone 9982-7238 ou do e-mail reveras@uol.com.br.

Para obter informações sobre o projeto, fazer contato com o CEP do HUIJM, fone: (65) 3615-8254, sob a coordenação da Prof^a Shirley Ferreira Pereira.

Cuiabá, de de 2009.