

# Tendência dos fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2009 e 2012)

*Trend of the risk and protective factors of chronic diseases in adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2009 e 2012)*

Deborah Carvalho Malta<sup>I</sup>, Marco Antonio Ratzsch de Andreazzi<sup>III</sup>, Maryane Oliveira-Campos<sup>II</sup>, Sylvania Suely Caribé de Araújo Andrade<sup>I</sup>, Naíza Nayla Bandeira de Sá<sup>IV</sup>, Lenildo de Moura<sup>V</sup>, Antonio José Ribeiro Dias<sup>III</sup>, Claudio Dutra Crespo<sup>III</sup>, Jarbas Barbosa da Silva Júnior<sup>I</sup>

**RESUMO:** *Objetivo:* Comparar as prevalências dos principais fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em escolares nas capitais brasileiras, investigados na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar nas suas duas edições, 2009 e 2012. *Métodos:* Foram comparadas as frequências com Intervalo de Confiança de 95% das variáveis sócio-demográficas e dos seguintes comportamentos: consumo alimentar, imagem corporal, atividade física, tabagismo, consumo de álcool e outras drogas. As prevalências foram comparadas nas duas edições da pesquisa. *Resultados:* A proporção de alunos que praticam duas ou mais aulas de educação física foi mantida em 49% entre 2009 e 2012. Não houve mudança nos que assistem duas horas ou mais de televisão diária, cerca de 80%. Quanto à imagem corporal, não houve mudança nas duas edições, e cerca de 60% se consideraram com peso normal. Houve uma redução no percentual de adolescentes que experimentou cigarros de 24,2% (IC95% 23,6 – 24,8) para 22,3% (IC95% 21,4 – 23,2), e a prevalência de fumantes foi mantida em cerca de 6%. O consumo de feijão, frutas, guloseimas e refrigerantes também reduziu. A experimentação de drogas foi de 8,7% (IC95% 8,3 – 9,1) em 2009 e de 9,6% (IC95% 9,0 – 10,3) em 2012, e a frequência de experimentação de bebidas alcoólicas foi mantida em cerca de 70%; a porcentagem de uso nos últimos 30 dias também foi mantida, em cerca de 27%. *Conclusão:* Nas capitais brasileiras, foram mantidas estáveis a grande maioria das prevalências de fatores de risco nas duas edições da Pesquisa Nacional de Escolares. Estes dados geram evidências para orientar a implementação de políticas públicas para minimizar a exposição a fatores de risco dos adolescentes.

**Palavras-chaves:** Adolescência. Fatores de risco. Atividade física. Tabagismo. Álcool. Drogas. Consumo alimentar. Imagem corporal.

<sup>I</sup>Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde – Brasília (DF), Brasil.

<sup>II</sup>Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

<sup>III</sup>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>IV</sup>Universidade Federal do Pará – Belém (PA), Brasil.

<sup>V</sup>Organização Pan-Americana de Saúde – Brasília (DF), Brasil.

**Autor correspondente:** Deborah Carvalho Malta. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. SAF Sul – Trecho 02, Lotes 05 e 06, Edifício Premium, bloco F, Torre 1, térreo, sala 16, CEP: 70070-600, Brasília, DF, Brasil. E-mail: deborah.malta@saude.gov.br

**Conflito de interesses:** nada a declarar – **Fonte de financiamento:** nenhuma.

**ABSTRACT: Objective:** To compare the prevalence of major risk and protection factors for chronic non-communicable diseases in school-aged children in Brazilian capitals surveyed in the National Adolescent School-based Health Survey in its two editions, 2009 and 2012. **Methods:** The frequencies, with Confidence Interval of 95%, of the following demographic variables were compared: food intake, body image, physical activity, smoking, alcohol and other drugs. Prevalence was compared in the two editions of the survey. **Results:** The proportion of students who attend two physical education classes a week was maintained at 49% between 2009 and 2012, increasing in public schools from 50.6% (95%CI 49.8 – 51.4) to 52.5% (95%CI 49.2 – 55.7), and decreasing in private schools. There was no change in the proportion of students who watch two hours or more of television daily, about 80%. As for body image, there was no change between the two editions, and about 60% considered themselves being of normal weight. There was a reduction in the percentage of adolescents who experienced cigarettes, from 24.2% (95%CI 23.6 – 24.8) to 22.3% (95%CI 21.4 – 23.2), and the prevalence of smoking was maintained at about 6% (there was no statistical difference between 2009 and 2012). The consumption of beans, fruits, sweets and soft drinks also decreased. Frequency of drug experimentation was of 8.7% (95%CI 8.3 – 9.1) in 2009, and 9.6% (95%CI 9.0 – 10.3) in 2012, with no difference between confidence intervals, and the frequency of alcohol experimentation was maintained at about 70%; the percentage of use in the past 30 days was also maintained at around 27%. **Conclusion:** In the Brazilian capitals, the vast majority of prevalence of risk factors were kept stable in the two editions of the National Survey of School. These data generate evidence to guide the implementation of public policies to minimize the exposure of adolescents to risk factors.

**Keywords:** Adolescence. Risk factors. Physical activity. Smoking. Alcohol. Drugs. Food consumption. Body image.

## INTRODUÇÃO

Os adolescentes entre 10 a 19 anos respondem por 18% da população mundial, e cerca de 90% vivem em países de baixa e média renda<sup>1</sup>. A adolescência constitui uma importante fase de mudanças biológicas, cognitivas, emocionais e sociais. É uma fase marcada pelo aumento da autonomia, independência em relação à família e experimentação de novos comportamentos e vivências<sup>2-5</sup>. Algumas dessas experiências constituem fatores de risco para a saúde, como uso de tabaco, consumo de álcool, alimentação inadequada e sedentarismo. A prematuridade da exposição a esses fatores está associada ao desenvolvimento da maioria das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (doenças cardiovasculares, respiratórias, o diabetes e o câncer), o que pode levar a maior acúmulo de exposição ao longo da vida, e, portanto, maior risco de DCNT. Existem evidências de que estabelecer medidas de promoção à saúde antecipadamente, como na vida intra uterina, na infância e adolescência, melhora a qualidade de vida, além de impactar na redução da morbimortalidade da população<sup>1,6</sup>. Estudos estimam que 70% das mortes prematuras em adultos são em grande parte causada por comportamentos que tiveram início na adolescência, e, em geral, é comum o compartilhamento de diversos fatores de risco em qualquer fase da vida, potencializando a sua ação<sup>1</sup>.

O monitoramento da saúde dos adolescentes tem sido uma tendência global<sup>1</sup> em função das transições e experiências ocorridas nesta fase da vida e que podem resultar em riscos presentes e futuros à saúde<sup>1,7-9</sup>. Assim, torna-se importante tomar a adolescência como um alvo para a prevenção universal<sup>1,2</sup>.

A fim de orientar as políticas públicas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) tem recomendado a implantação e a manutenção de sistemas de vigilância de fatores de risco à saúde dirigidos aos adolescentes. Os principais sistemas de monitoramento da saúde de escolar implantados são:

1. O *Global School Based Student Health Survey* (GSHS), presente em mais de 70 países<sup>8</sup>, coordenado pela OMS em colaboração com o Centro para Controle e Prevenção de Doenças (CDC);
2. O *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC), iniciado em 1982, coordenado pela OMS em 40 países europeus além de Israel, Canadá e outros<sup>2</sup>;
3. O *Youth Risk Behavior Surveillance System* (YRBSS), nos EUA, cuja coleta dos dados é realizada bianualmente pelo CDC desde 1991<sup>10</sup>.

Estas pesquisas têm apoiado políticas públicas em diversos países<sup>2,8</sup>. No Brasil a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)<sup>3</sup> foi o primeiro inquérito de iniciativa nacional que investigou os fatores de risco e proteção à saúde em adolescentes. A primeira edição da pesquisa, realizada em 2009, foi representativa somente das capitais brasileiras e do Distrito Federal. A PeNSE 2012<sup>4</sup>, sua segunda edição, ampliou a amostra, visando representar Brasil, cinco grandes regiões e capitais. Além disso, o questionário foi expandido com a inserção de novos temas e adaptação de algumas perguntas para maior comparabilidade com outros estudos, inclusive internacionais. A pesquisa é realizada a cada três anos, sendo uma parceria entre o Ministério da Saúde, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Ministério da Educação (MEC). A PeNSE contribuiu para apoiar a elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011 – 2022, bem como na definição de metas de monitoramento para este grupo etário<sup>6</sup>.

O presente estudo tem como objetivo comparar as prevalências dos principais fatores de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em escolares nas capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, investigados nas duas edições da PeNSE, em 2009 e 2012.

## MÉTODOS

A população estudada foram os escolares do 9º ano do ensino fundamental (antiga 8ª série) de escolas públicas e privadas das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal nos anos de 2009 e 2012. A amostra da PeNSE 2009 foi representativa das 26 capitais brasileiras e do Distrito Federal (n = 63.411). Já na PeNSE 2012, a amostra foi ampliada, sendo representativa do Brasil, das cinco grandes Regiões e das 26 capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal (n = 109.104).

Para possibilitar a comparação entre 2009 e 2012, somente a amostra representativa das 26 capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal (n = 61.145) Foi utilizada neste estudo<sup>3,4</sup>.

Cada capital e o Distrito Federal foi definido como um estrato geográfico. A amostra de cada estrato geográfico foi alocada proporcionalmente ao número de escolas cadastradas no Censo Escolar segundo a dependência administrativa das escolas (particular e pública). Para cada um desses estratos, uma amostra de conglomerados foi selecionada em dois estágios, sendo o primeiro estágio as escolas, e o segundo, as turmas elegíveis nas escolas selecionadas (9º ano do ensino fundamental). Nas turmas selecionadas, todos os estudantes presentes foram incluídos na amostra do estudo<sup>3,4</sup>.

Foram excluídas do cadastro as escolas com menos de 15 alunos na série desejada, pois, ainda que representassem cerca de 10% das escolas, totalizavam menos de 1% do total dos alunos. Foram também excluídas do cadastro as turmas do turno noturno, pois estes alunos são mais velhos e podem ter risco diferenciado em relação aos demais alunos da mesma série. O 9º ano foi escolhido pelo fato dos alunos, em sua maioria, com idade entre 13 a 15 anos, já terem adquirido habilidades necessárias para responder ao questionário por já encontrarem-se suscetíveis à exposição a diversos fatores de risco, e por possibilitar a relativa comparabilidade com sistemas de outros países<sup>2,8</sup>.

A entrevista foi realizada por meio de um questionário estruturado autoaplicável, inserido em um *palmtop* em 2009 e em um *smartphone* em 2012. Os escolares foram orientados pelos pesquisadores quanto ao manuseio.

O estudo atual comparou as variáveis cujas perguntas se mantiveram semelhantes nas duas edições:

1. Variáveis sociodemográficas: idade, raça/cor, sexo, escolaridade materna;
2. Consumo alimentar:
  - Alimentação saudável:
    - Consumo de feijão (percentual de alunos que referiram consumir feijão em pelo menos cinco dos sete dias que antecederam a coleta de dados);
    - Consumo de frutas (percentual de alunos que referiram consumir frutas em pelo menos cinco dos sete dias que antecederam a coleta de dados);
  - Alimentação não saudável:
    - Consumo de guloseimas (percentual de alunos que referiram consumir guloseimas, como doces, balas, chocolate, chicletes, bombons ou pirulitos, em pelo menos cinco dos sete dias que antecederam a coleta de dados);
    - Consumo de refrigerantes (percentual de alunos que referiram consumir refrigerantes em pelo menos cinco dos sete dias que antecederam a coleta de dados);
3. Imagem corporal: Percentual de escolares por auto percepção da imagem corporal, nas categorias: muito magro ou magro, normal, gordo ou muito gordo.
4. Tabagismo:
  - Uso do cigarro alguma vez na vida (experimentação): percentual de escolares que experimentaram cigarro alguma vez na vida;

- Uso do cigarro nos últimos 30 dias: percentual de alunos que referiram fumar pelo menos uma vez nos 30 dias que antecederam a coleta de dados. Considerou-se uso atual do cigarro o consumo feito nos últimos 30 dias, independente da frequência e intensidade;
  - Escolares com pelo menos um dos responsáveis fumantes: percentual de escolares que pelo menos um dos pais ou responsáveis fumam cigarros;
5. Consumo de álcool:
- Experimentação de bebidas alcoólicas: percentual de alunos que referiram haver provado bebida alcoólica alguma vez na vida;
  - Uso de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias: percentual de alunos que referiram ter consumido bebida alcoólica pelo menos uma vez nos 30 dias que antecederam a coleta de dados;
6. Experimentação de drogas ilícitas: percentual de alunos que referiram ter experimentado alguma vez na vida drogas ilícitas como maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança perfume, ecstasy, oxy, etc;
7. Atividade física:
- Hábito sedentário: percentual de alunos que relataram alocar duas ou mais horas por dia em frente à TV;
  - Frequência de aulas de educação física: percentual de escolares que frequentaram duas ou mais aulas de educação física na escola, nos últimos sete dias.

Foram estimadas as frequências com intervalo de confiança de 95% (IC95%) das variáveis idade, sexo, raça/cor, escolaridade materna, consumo alimentar, imagem corporal, atividade física, tabagismo, consumo de álcool e outras drogas. O pacote estatístico utilizado foi o SAS<sup>11</sup>. A comparação das prevalências foi realizada por meio dos IC95%, para verificar se houve diferenças entre 2009 e 2012.

O estudo foi aprovado no Conselho de Ética em Pesquisas do Ministério da Saúde, sob o parecer n.º 192/2012 referente ao Registro n.º 16805 do CONEP/MS em 27/03/2012.

## RESULTADOS

Comparando os resultados sociodemográficos da PeNSE 2009 e 2012, a proporção de escolares entre 13 a 15 anos foi mantida nas duas edições em cerca de 90%, embora tenha havido uma redução na proporção de alunos com 13 anos nas escolas públicas e privadas, com aumento na proporção de alunos com 14 anos em 2012. O percentual de estudantes que se autodeclararam de cor parda aumentou de 35,7% (IC95% 34,7 – 36,7) em 2009 para 39,9% (IC95% 38,6 – 41,2) em 2012, com redução na proporção dos que se declaram brancos de 41,6% (IC95% 40,6 – 42,7) para 37,7% (IC95% 36,2 – 39,3). Isto ocorreu tanto nas escolas públicas quanto privadas e em ambos os sexos, exceto a redução de cor branca, que só correu entre meninas. A proporção de escolares cujas mães possuíam escolaridade média (ensino médio completo e superior incompleto) aumentou de 32,3% (IC95% 31,2 – 33,4)

para 35,0% (IC95% 34,0 – 36,1), e houve redução na proporção de escolares com mães com ensino superior completo, de 21,6% (IC95% 20,8 – 22,5) para 16,8 (IC95% 14,9 – 18,7) em 2009 e 2012 respectivamente (Tabelas 1 e 2).

Em relação ao consumo alimentar, ao comparar os dois inquéritos, houve redução do consumo de feijão, de 62,5% (IC95% 61,8 – 63,3) em 2009 para 60,0% (IC95% 58,5 – 61,5), e de frutas, de 31,5% (IC95% 30,8 – 32,2) para 29,8% (IC95% 29,1 – 30,5) em 2012. Reduziu também o percentual de estudantes que relataram o consumo de refrigerantes, de 37,2% (IC95% 36,5 – 37,9) para 35,4% (IC95% 34,6 – 36,2), e de guloseimas, de 50,9% (IC95% 50,1 – 51,6) para 42,6% (IC95% 41,6 – 43,6). Em sua maioria, as mudanças no consumo de alimentos ocorreram em ambos os sexos e em escolas públicas e privadas, exceto a manutenção da prevalência do consumo de feijão e de refrigerantes em escolas públicas e a manutenção da prevalência de frutas nas escolas privadas (Tabelas 3 e 4).

A prevalência de alunos que passavam duas horas diárias em frente à TV foi mantida nas duas edições, 79,5% (IC95% 78,9 – 80,0) em 2009 e 78,6% (IC95% 77,9 – 79,3) em 2012, para ambos os sexos e tipos de escolas. A prevalência de alunos que praticam duas aulas ou mais semanais de educação física também foi mantida: 49,3% (IC95% 48,6 – 50) em 2009 e 49,3% (IC95% 46,5 – 52,1) em 2012, em ambos os sexos e tipos de escolas, com destaque em 2012 para a maior proporção de aulas de educação física nas escolas públicas, 52,5% (IC95% 49,2 – 55,7) *versus* 40,1 (IC95% 33,7 – 46,5) (Tabelas 3 e 4).

Não houve diferença em relação à imagem corporal comparando ambos os anos. A maioria de alunos se considera dentro do peso normal: 60,1% em 2009 e 59,1% em 2012; 22,1% (2009) e 23,1% (2012) se consideraram magros ou muito magros, e cerca de 18% se acham gordos ou muito gordos nas duas edições. Em geral, meninas se acham mais gordas e meninos mais magros, e não houve diferença da percepção da imagem corporal entre os sexos e escolas em ambas as edições. Em relação a experimentação de bebidas alcoólicas na vida não houve diferença nas duas edições, sendo 71,4% (IC95% 70,8 – 72,0) em 2009 e 70,5% (IC95% 69,7 – 71,4) em 2012, bem como foi mantido o consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias, 27,3% (IC95% 26,7 – 28,0) e 26,8% (IC95% 25,9 – 27,8). Em ambos os indicadores, não houve mudança nas prevalências em relação ao sexo. Já nas escolas privadas houve redução do uso de bebida alcoólica nos últimos 30 dias de 27,3% para 24,3% (Tabelas 3 e 4).

Quanto aos indicadores do tabagismo, houve redução da experimentação de cigarros de 24,2% (IC95% 23,6 – 24,8) para 22,3% (IC95% 21,4 – 23,2). Houve redução também na frequência de alunos que relatam ter pais fumantes, de 30,1% (IC95% 29,1 – 31,1) para 28,1% (IC95% 27,2 – 29,0) no período estudado. A redução ocorreu para ambos os sexos e tipo de escolas, exceto a experimentação de cigarros na escola pública, que não sofreu redução. Foi mantido o percentual de fumantes atuais de 6,3% (IC95% 6,0 – 6,7) em 2009 e 6,1% (IC95% 5,5 – 6,6) em 2012, em ambos os sexos e escolas. A experimentação de drogas ilícitas alguma vez na vida foi de 8,7% (IC95% 8,3 – 9,1) em 2009 e 9,6% (IC95% 9,0 – 10,3) em 2012, com sobreposição de intervalos. As frequências de indicadores de tabaco e drogas foram, em geral, maiores nas escolas públicas, comparadas com as escolas privadas (Tabelas 3 e 4).

Tabela 1. Distribuição da população de estudo por idade, raça/cor e escolaridade materna, segundo sexo, em escolares do 9º ano para o conjunto das capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal. PeNSE, 2009 e 2012.

Variáveis	2009			2012		
	Feminino % (IC95%)	Masculino % (IC95%)	Total % (IC95%)	Feminino % (IC95%)	Masculino % (IC95%)	Total % (IC95%)
<b>Idade em anos</b>						
< 13	0,8 (0,7 – 0,9)	0,6 (0,5 – 0,7)	0,7 (0,6 – 0,8)	0,5 (0,4 – 0,6)	0,5 (0,3 – 0,6)	0,5 (0,4 – 0,6)
13	26,7 (25,8 – 27,6)	20,5 (19,6 – 21,3)	23,7 (23,1 – 24,4)	21,6 (20,5 – 22,7)	15,4 (14,4 – 16,4)	18,5 (17,7 – 19,4)
14	48,2 (47,2 – 49,2)	45,8 (44,8 – 46,9)	47,1 (46,4 – 47,8)	52,1 (51 – 53,3)	48 (46,5 – 49,6)	50,1 (49,0 – 51,2)
15	15,9 (15,3 – 16,6)	20,8 (20,0 – 21,6)	18,2 (17,7 – 18,8)	16,9 (16,1 – 17,7)	21,9 (20,7 – 23,1)	19,4 (18,5 – 20,2)
16 e mais	8,3 (7,9 – 8,8)	12,3 (11,7 – 12,9)	10,2 (9,8 – 10,6)	8,9 (8,2 – 9,6)	14,2 (13 – 15,5)	11,5 (10,6 – 12,4)
<b>Cor ou raça</b>						
Branca	40,1 (39,4 – 40,9)	38,8 (37,8 – 39,8)	40,1 (39,4 – 40,9)	35 (30,1 – 40)	38,7 (33,3 – 44,1)	37,7 (36,2 – 39,3)
Preta	12,9 (12,4 – 13,3)	11,0 (10,5 – 11,6)	12,9 (12,4 – 13,3)	11,4 (9,2 – 13,5)	15,5 (13 – 18)	14,2 (13,4 – 14,9)
Parda	39,1 (38,4 – 39,8)	42,3 (41,3 – 43,2)	39,1( 3,4 – 39,8)	45,7 (42,6 – 48,8)	38,5 (35,3 – 41,6)	39,9 (38,6 – 41,2)
Amarela	3,7 (3,5 – 4,0)	4,0 (3,7 – 4,40)	3,7 (3,5 – 4,0)	4,4 (3,3 – 5,6)	3,8 (3,4 – 4,1)	4,5 (4,2 – 4,8)
Indígena	4,1 (3,8 – 4,3)	3,9 (3,5 – 4,20)	4,1 (3,8 – 4,3)	3,5 (2,8 – 4,2)	3,6 (2,7 – 4,5)	3,7 (3,4 – 3,9)
<b>Escolaridade materna*</b>						
Nenhuma ou fundamental incompleto	31,8 (31,1 – 32,5)	34,4 (33,4 – 35,4)	31,8 (31,1 – 32,5)	31,6 (29,8 – 33,4)	28,7 (26,7 – 30,7)	30,2 (28,4 – 31,9)
Fundamental compl./ médio incompleto	16,9 (16,3 – 17,4)	16,6 (15,8 – 17,3)	16,9 (16,3 – 17,4)	18,8 (17,6 – 19,9)	17,3 (16,4 – 18,2)	18 (17,3 – 18,8)
Médio compl./ superior incompleto	31,5 (30,8 – 32,3)	30,9 (29,9 – 31,9)	31,5 (30,8 – 32,3)	34,5 (33,2 – 35,9)	35,5 (34,3 – 36,7)	35,0 (34,0 – 36,1)
Superior completo	19,8 (19,3 – 20,4)	18,2 (17,4 – 18,9)	19,8 (19,3 – 20,4)	15,1(13,2 – 17)	18,5 (16,4 – 20,6)	16,8 (14,9 – 18,7)

\*Não sabiam informar a escolaridade materna 18,5% em 2009 e 18,9% em 2012.

Tabela 2. Distribuição da população de adolescentes escolares por idade, raça/ cor e escolaridade materna, segundo dependência administrativa das escolas do conjunto das capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal. PeNSE, 2009 e 2012.

Variáveis	2009			2012		
	Dependência Administrativa			Dependência Administrativa		
	Público % (IC95%)	Privado % (IC95%)	Total % (IC95%)	Público % (IC95%)	Privado % (IC95%)	Total % (IC95%)
Idade em anos						
<13	0,6 (0,5 – 0,7)	1,0 (0,8 – 1,2)	0,7 (0,6 – 0,8)	0,4 (0,3 – 0,6)	0,7 (0,5 – 0,9)	0,5 (0,4 – 0,6)
13	21,2 (20,5 – 21,9)	33,4 (32,1 – 34,7)	23,7 (23,1 – 24,4)	15,8 (14,7 – 16,8)	26,7 (25 – 28,4)	18,5 (17,7 – 19,4)
14	45,4 (44,6 – 46,3)	53,4 (52,0 – 54,8)	47,1 (46,4 – 47,8)	47,9 (46,5 – 49,2)	56,6 (55 – 58,2)	50,1 (49,0 – 51,2)
15	20,6 (20,0 – 21,3)	9,1 (8,4 – 9,9)	18,2 (17,7 – 18,8)	21,9 (20,8 – 23)	11,8 (10,7 – 13)	19,4 (18,5 – 20,2)
16 e mais	12,1 (11,6 – 12,6)	3,1 (2,7 – 3,5)	10,2 (9,8 – 10,6)	14 (12,9 – 15,1)	4,2 (3,5 – 4,9)	11,5 (10,6 – 12,4)
Cor ou raça						
Branca	35,0 (34,2 – 35,8)	59,7 (58,3 – 61,0)	40,1 (39,4 – 40,9)	31,7 (30,4 – 33)	55,3 (52,1 – 58,5)	37,7 (36,2 – 39,3)
Preta	14,7 (14,1 – 15,2)	6,1 (5,5 – 6,7)	12,9 (12,4 – 13,3)	16,4 (15,5 – 17,2)	7,8 (6,9 – 8,8)	14,2 (13,4 – 14,9)
Parda	42,9 (42,0 – 43,7)	25,1 (24,0 – 26,2)	39,1 (3,4 – 39,8)	44,2 (42,9 – 45,4)	27,5 (25,1 – 29,8)	39,9 (38,6 – 41,2)
Amarela	3,3 (3,1 – 3,6)	5,3 (4,6 – 5,9)	3,7 (3,5 – 4,0)	4 (3,7 – 4,4)	5,8 (5,1 – 6,5)	4,5 (4,2 – 4,8)
Indígena	4,2 (3,9 – 4,5)	3,9 (3,4 – 4,4)	4,1 (3,8 – 4,3)	3,7 (3,4 – 4)	3,6 (3,1 – 4,1)	3,7 (3,4 – 3,9)
Escolaridade materna*						
Nenhuma ou fundamental incompleto	39,4 (38,6 – 40,3)	5,8 (5,2 – 6,5)	31,8 (31,1 – 32,5)	38,2 (36,6 – 39,9)	8,4 (7 – 9,8)	30,2 (28,4 – 31,9)
Fundamental compl./ médio incompleto	19,3 (18,6 – 20,0)	8,5 (7,8 – 9,3)	16,9 (16,3 – 17,4)	20,8 (20,1 – 21,6)	10,4 (9,5 – 11,4)	18,0 (17,3 – 18,8)
Médio compl./ superior incompleto	31,1 (30,3 – 32,0)	32,9 (31,6 – 34,3)	31,5 (30,8 – 32,3)	33,4 (32,1 – 34,6)	39,5 (37,4 – 41,5)	35,0 (34 – 36,1)
Superior completo	10,1 (9,5 – 10,7)	52,8 (51,4 – 54,2)	19,8 (19,3 – 20,4)	7,5 (6,7 – 8,4)	41,8 (38,5 – 45)	16,8 (14,9 – 18,7)

\*Não sabiam informar a escolaridade materna 18,5%, sendo excluídos.

Tabela 3. Frequência (%) de fatores de risco e proteção à saúde em escolares segundo sexo, em escolares do 9º ano para o conjunto das capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal. PeNSE, 2009 e 2012.

Variáveis	2009			2012		
	Feminino % (IC95%)	Masculino % (IC95%)	Total % (IC95%)	Feminino % (IC95%)	Masculino % (IC95%)	Total % (IC95%)
<b>Consumo alimentar</b>						
Feijão	57,4 (56,5 – 58,3)	68,3 (67,4 – 69,2)	62,5 (61,8 – 63,3)	54,3 (52,6 – 56)	65,9 (64,3 – 67,6)	60,0(58,5 – 61,5)
Frutas	31,6 (30,7 – 32,5)	31,4 (30,4 – 32,4)	31,5 (30,8 – 32,2)	29,7 (28,7 – 30,6)	29,9 (28,8 – 30,9)	29,8 (29,1 – 30,5)
Guloseimas	58,3 (57,4 – 59,3)	42,6 (41,5 – 43,6)	50,9 (50,1 – 51,6)	48,8 (47,6 – 50)	36,2 (34,8 – 37,6)	42,6 (41,6 – 43,6)
Refrigerante	36,6 (35,7 – 37,5)	37,9 (36,9 – 38,9)	37,2 (36,5 – 37,9)	34,5 (33,4 – 35,5)	36,5 (35,4 – 37,6)	35,4 (34,6 – 36,2)
<b>Imagem corporal</b>						
Muito magro ou magro	21,4 (20,6 – 22,1)	23,0 (22,1 – 23,8)	22,1 (21,5 – 22,7)	22,7 (21,9 – 23,5)	23,5 (22,6 – 24,5)	23,1 (22,5 – 23,7)
Normal	57,3 (56,4 – 58,3)	63,3 (62,3 – 64,3)	60,1 (59,5 – 60,8)	56,1 (55,0 – 57,2)	62,3 (61,3 – 63,4)	59,1 (58,4 – 59,9)
Gordo ou muito gordo	21,3 (20,5 – 22,1)	13,8 (13,1 – 14,5)	17,7 (17,2 – 18,3)	21,2 (20,3 – 22,1)	14,1 (13,4 – 14,9)	17,8 (17,1 – 18,4)
<b>Atividade Física</b>						
≥ 2 Aulas de Educação Física	47,9 (47 – 48,9)	50,8 (49,7 – 51,0)	49,3 (48,6 – 50)	47,7 (44,8 – 50,5)	51,0 (48,1 – 53,9)	49,3 (46,5 – 52,1)
≥ 2 horas frente a TV	79,5 (78,7 – 80,3)	79,4 (78,5 – 80,3)	79,5 (78,9 – 80,0)	78,1 (77,2 – 79,0)	79,1 (78,2 – 80,0)	78,6 (77,9 – 79,3)
<b>Hábito de fumar</b>						
Experimentação de cigarro	24,0 (23,2 – 24,8)	24,4 (23,5 – 25,2)	24,2 (23,6 – 24,8)	22,2 (21,0 – 23,4)	22,3 (21,2 – 23,4)	22,3 (21,4 – 23,2)
Fumante atual	6,3 (5,8 – 6,7)	6,4 (5,9 – 6,9)	6,3 (6,0 – 6,7)	6,1 (5,4 – 6,8)	6,1 (5,6 – 6,6)	6,1 (5,6 – 6,6)
Pais fumantes	31,0 (30,3 – 31,6)	31,7 (30,8 – 32,7)	31,0 (30,3 – 31,6)	29,0 (27,9 – 30,0)	27,2 (25,9 – 28,4)	28,1 (27,2 – 29,0)
<b>Consumo de álcool e outras drogas</b>						
Experimentação de bebida alcoólica	73,1 (72,3 – 73,9)	69,5 (68,5 – 70,5)	71,4 (70,8 – 72,0)	72,7 (71,8 – 73,6)	68,3 (67,0 – 69,5)	70,5 (69,7 – 71,4)
Bebida alcoólica últimos 30 dias	28,1 (27,2 – 29,0)	26,5 (25,5 – 27,5)	27,3 (26,7 – 28,0)	28,2 (27,1 – 29,3)	25,4 (24,2 – 26,6)	26,8 (25,9 – 27,8)
Experimentação de droga ilícita	6,9 (6,4 – 7,4)	10,6 (10,0 – 11,3)	8,7 (8,3 – 9,1)	9,0 (8,2 – 9,8)	10,3 (9,5 – 11,1)	9,6 (9,0 – 10,3)

Tabela 4. Frequência (%) de fatores de risco e proteção à saúde em escolares segundo dependência administrativa para o conjunto das capitais de estado e Distrito Federal. PeNSE, 2009 e 2012.

Variáveis	2009			2012		
	Dependência Administrativa			Dependência Administrativa		
	Público % (95%CI)	Privado % (95%CI)	Total % (95%CI)	Público % (95%CI)	Privado % (95%CI)	Total % (95%CI)
<b>Consumo alimentar</b>						
Feijão	65,8 (65,1 – 66,6)	50,1 (48,8 – 51,5)	62,5 (61,8 – 63,3)	63,9 (62,5 – 65,3)	48,6 (46,4 – 50,9)	60,0 (58,5 – 61,5)
Frutas	31,8 (30,5 – 33,0)	31,4 (30,7 – 32,2)	31,5 (30,8 – 32,2)	29,7 (28,9 – 30,5)	30 (28,3 – 31,6)	29,8 (29,1 – 30,5)
Guloseimas	51,1 (50,3 – 51,9)	49,9 (48,6 – 51,3)	50,9 (50,1 – 51,6)	43,6 (42,4 – 44,8)	39,7 (38,2 – 41,3)	42,6 (41,6 – 43,6)
Refrigerante	36,7 (35,9 – 37,5)	39,1 (37,7 – 40,4)	37,2 (36,5 – 37,9)	35,5 (34,5 – 36,5)	35,3 (33,8 – 36,7)	35,4 (34,6 – 36,2)
<b>Imagem corporal</b>						
Muito magro ou magro	22,1 (21,5 – 22,8)	22,1 (21 – 23,3)	22,1 (21,5 – 22,7)	23,4 (22,6 – 24,2)	22,3 (21,3 – 23,3)	23,1 (22,5 – 23,7)
Normal	61,5 (60,7 – 62,3)	54,8 (53,4 – 56,1)	60,1 (59,5 – 60,8)	60,6 (59,7 – 61,6)	54,9 (53,8 – 56,0)	59,1 (58,4 – 59,9)
Gordo ou muito gordo	16,3 (15,7 – 16,9)	23,1 (22 – 24,3)	17,7 (17,2 – 18,3)	16,0 (15,3 – 16,7)	22,8 (21,8 – 23,9)	17,8 (17,1 – 18,4)
<b>Atividade Física</b>						
≥ 2 Aulas de Educação física	50,6 (49,8 – 51,4)	44,3 (43,1 – 45,6)	49,3 (48,6 – 50)	52,5 (49,2 – 55,7)	40,1 (33,7 – 46,5)	49,3 (46,5 – 52,1)
≥ 2 horas frente a TV	80,0 (79,3 – 80,6)	77,5 (76,4 – 78,7)	79,5 (78,9 – 80,0)	79,5 (78,8 – 80,2)	75,9 (74,3 – 77,4)	78,6 (77,9 – 79,3)
<b>Hábito de fumar</b>						
Experimentação de cigarro	25,7 (25,0 – 26,4)	18,3 (17,2 – 19,3)	24,2 (23,6 – 24,8)	24,6 (23,5 – 25,7)	15,6 (14,5 – 16,6)	22,3 (21,4 – 23,2)
Fumante atual	6,6 (6,2 – 7,0)	5,3 (4,7 – 6,0)	6,3 (6,0 – 6,7)	6,8 (6,2 – 7,4)	4,1 (3,5 – 4,6)	6,1 (5,6 – 6,6)
Pais fumantes	32,9 (32,1 – 33,7)	23,6 (22,3 – 24,8)	31,0 (30,3 – 31,6)	30,9 (30,0 – 31,8)	20,0 (18,7 – 21,3)	28,1 (27,2 – 29,0)
<b>Consumo de álcool e outras drogas</b>						
Experimentação bebida alcoólica	70,3 (69,5 – 71,0)	75,7 (74,6 – 76,8)	71,4 (70,8 – 72,0)	69,5 (68,5 – 70,5)	73,6 (71,9 – 75,3)	70,5 (69,7 – 71,4)
Bebida alcoólica últimos 30 dias	26,8 (26,1 – 27,5)	29,5 (28,2 – 30,8)	27,3 (26,7 – 28,0)	27,7 (26,5 – 28,9)	24,3 (22,8 – 25,9)	26,8 (25,9 – 27,8)
Experimentação de droga ilícita	9,0 (8,5 – 9,5)	7,6 (6,9 – 8,3)	8,7 (8,3 – 9,1)	10,3 (9,5 – 11,2)	7,7 (6,9 – 8,5)	9,6 (9,0 – 10,3)

## DISCUSSÃO

A PeNSE já está em sua segunda edição, sendo um sistema de monitoramento da saúde escolar com foco nas especificidades dos adolescentes. Ao abordar o território escolar como local de promoção à saúde, possibilita reconhecer os fatores de risco e de proteção da população de escolares brasileiros e assim gerar evidências para orientar a implementação de políticas públicas e monitorar mudanças ocorridas em futuros seguimentos.

Na comparação das duas edições, nas capitais brasileiras, a prevalência de fumantes e consumo de bebida alcoólica atual e a presença de duas ou mais aulas de educação física na escola se manteve estável entre os dois anos. Entre os fatores sociodemográficos, verificou-se que os estudantes do 9º ano entrevistados em 2012 são um pouco mais velhos que em 2009, apresentando um maior percentual de estudantes com 14 e 15 anos. Neste aspecto, deve-se considerar a influência do fato da coleta de dados, em 2012, ter se estendido até o segundo semestre em algumas capitais, o que pode explicar parte da diferença<sup>4</sup>. Houve um aumento da proporção de escolares que tinham mães com ensino médio completo e superior incompleto, além de um alto percentual de alunos (20%) nas duas edições não saberem informar a escolaridade da mãe. Houve um aumento da população que se autorreferenciou como de cor parda. O aumento da escolaridade na população brasileira e da referência à população como cor parda também foram identificados no Censo 2010<sup>12</sup>.

Dentre os marcadores de alimentação saudável, houve redução do consumo de alimentos não saudáveis, como guloseimas e refrigerantes. Entretanto, houve também redução da alimentação saudável, como o consumo de feijão e frutas. As guloseimas e bebidas açucaradas aumentam os riscos de excesso de peso e de DCNT<sup>2,13</sup>. As guloseimas foram consumidas por cinco dias ou mais na semana por metade dos alunos em 2009, e houve uma redução em 16% em 2012. No consumo de refrigerantes, houve uma redução de 5%, embora ainda com frequências mais elevadas que na Europa, (25%) aos 15 anos. Diferentemente dos adolescentes europeus, as meninas brasileiras ingerem mais guloseimas que os meninos<sup>2</sup>.

O consumo de frutas e hortaliças, fator de proteção contra doenças cardiovasculares e diabetes tipo II<sup>13</sup>, ainda é baixo nesta faixa etária. Estes dados são compatíveis com outras pesquisas da OMS, como o *Health Behavior School-aged Children* (HSBC), na Europa, que mostrou 36% de consumo de frutas aos 13 anos, variando de 50% na Bélgica a 15% na Groelândia<sup>2</sup>. Já o consumo de feijão, embora elevado, mostrou redução em 2012, conforme já apontado em adultos brasileiros<sup>14,15</sup>. Permanece em 2012 a variação regional no consumo do feijão, sendo menos consumido na região Norte e mais consumido na região Sudeste<sup>4</sup>. A PeNSE 2009<sup>3</sup> apontou estas mesmas diferenças, que podem ser compreendidas pela diversidade cultural nos hábitos alimentares entre regiões<sup>16</sup>.

Outro fator importante para a redução das DCNT é a prática de atividade física. Mais de 80% dos adolescentes de 13 a 15 anos do mundo não atingem as recomendações de prática de atividade física<sup>17</sup>. Os baixos níveis de atividade física entre crianças e adolescentes têm sido atribuídos à diminuição do número de aulas de educação física nas escolas, ao incremento do tempo em frente à TV, internet e videogame e à redução da opção de lazer ativo devido

ao crescimento da violência urbana<sup>17</sup>. A prática regular de atividade física em adolescentes e jovens influencia no desenvolvimento físico e ósseo, além de aumentar a chance de se tornarem adultos ativos<sup>18-20</sup>.

Na PeNSE 2012, apenas metade dos alunos nas duas pesquisas relataram duas ou mais aulas de educação física por semana na escola, e esse percentual se manteve estável nas duas edições. Aumentar aulas de educação física e melhorar os espaços das escolas é uma medida que consta no plano de ações de DCNT, e é objeto de parceria envolvendo o Ministério da Educação e da Saúde<sup>6</sup>. Existem evidências científicas de que a promoção de atividade física no ambiente escolar é importante para tornar os alunos mais ativos<sup>13,20,21</sup>.

A OMS recomenda que crianças e adolescentes não devam alocar mais que duas horas em frente à TV, pois esta prática se associa ao consumo de alimentos calóricos e refrigerante, além de pouco gasto de energia<sup>1</sup>. Os resultados da PeNSE apontaram que é muito elevada a proporção de estudantes que passam duas ou mais horas em frente à TV, cerca de 80% nas duas edições da pesquisa. Estes dados são mais elevados que na pesquisa HBSC, que apontam cerca de 64% em adolescentes de 13 a 15 anos<sup>2</sup>. Houve mudança das perguntas sobre a prática de atividade física, e por isto optou-se por não apresentá-los no presente estudo, uma vez que não permitem comparações. Os indicadores aqui comparados foram as perguntas que foram mantidas iguais nas duas edições.

O tabaco é um dos fatores de risco mais importantes para o desencadeamento da maioria das doenças crônicas<sup>13,22</sup>. Prevenir e retardar a iniciação ao hábito é fundamental para a redução dos efeitos maléficos do cigarro sobre a saúde da população<sup>13,23</sup>. A experimentação do cigarro ocorre por curiosidade, incentivo dos colegas e exemplo dos pais e adultos próximos, e fumar nesta fase de vida tem maior chance de continuidade na vida adulta<sup>23</sup>. A PeNSE mostrou redução na experimentação de tabaco e tendência a estabilização para os anos de 2009 e 2012 (em torno de 6%). Um fator positivo foi a redução média da presença de pai ou mãe fumantes. Estes resultados mostram a importância das políticas públicas de regulação e proibição de propaganda do tabaco que foram instituídas no país<sup>6,22</sup>.

O uso de álcool entre adolescente brasileiros é elevado, e cerca de três vezes mais disseminado que o uso do tabaco. Representa um importante fator de risco para acidentes, violência e DCNT. Este hábito também tem sido descrito como predisponente de desordens depressivas, ansiedade, brigas na escola, *bullying*, danos à propriedade e problemas com a polícia<sup>2</sup>, além de ser preditor do uso na vida adulta<sup>2,25</sup>. Entretanto, o consumo do álcool é socialmente aceitável e estimulado<sup>25,26</sup>. Estudos apontam que a exposição dos adolescentes a propagandas de bebidas estimula o consumo de álcool nesta faixa etária<sup>27</sup>. A experimentação de bebidas alguma vez na vida e o consumo de bebida nos últimos 30 dias ficaram estáveis nas duas edições. Nos Estados Unidos, a experimentação de uma dose de bebida alcoólica entre escolares de 14 a 17 anos foi de 70,8% em 2011, e o uso de pelo menos uma dose nos últimos 30 dias foi de 30,8%, maior que entre os escolares brasileiros<sup>10</sup>.

No Brasil, em ambos os indicadores, as meninas apresentaram consumo mais elevado, o que tem sido explicado por alguns autores pelo fato das meninas terem a puberdade mais precoce. Com a idade, estas diferenças são superadas e os meninos passam a beber

mais<sup>28-30</sup>. No Brasil, assim como em outros países, o uso de drogas ilícitas entre adolescentes e jovens tem tornado um sério problema, sendo este hábito um preditivo de desajustes psicossociais e de dependência na vida adulta<sup>2,31</sup>. As frequências em torno de 9% apontam para a necessidade medidas de prevenção, como o Programa de Combate às Drogas e *Crack*, lançado em 2012. O HBSC<sup>2</sup> apontou que, entre jovens de 15 anos, 17% já haviam usado maconha durante algum período na vida, e 8% usaram nos últimos 30 dias. Embora as frequências dos indicadores de tabaco e drogas sejam mais elevados em escolas públicas, em outros estudos da PeNSE, após ajuste por idade, este efeito desapareceu, uma vez que os estudantes de escolas públicas são mais velhos que na escolas privadas<sup>23,29</sup>.

A autopercepção e a satisfação com a imagem corporal são fatores importantes para os adolescentes em sua autoaceitação. Se esta percepção for discordante do corpo idealizado pelo adolescente, este fato pode gerar atitudes inadequadas que prejudicam seu crescimento e desenvolvimento. A PeNSE 2009 mostrou dissociação entre o peso corporal aferido e a imagem corporal, com baixa concordância calculada pelo índice Kappa entre as duas variáveis<sup>32</sup>.

A percepção de imagem corporal se manteve estável no período. Cerca de um quinto dos adolescentes entrevistados se acharam gordos ou muito gordos, com discreta redução dos adolescentes que se consideraram normais. Alto grau de insatisfação com a imagem corporal é um fator preditivo de situações depressivas, desordens psicossomáticas e distúrbios alimentares<sup>33</sup>. As meninas são mais críticas quanto à própria imagem, cuja percepção não condiz com o estado nutricional<sup>34</sup>. O grau de satisfação com a autoimagem está intimamente relacionado à perda ou ao ganho de peso corpóreo, sendo comum encontrar que o ganho de peso gera maior insatisfação, principalmente entre meninas<sup>35</sup>.

Os dados do atual estudo são de grande utilidade para determinar estratégias adequadas de prevenção e promoção à saúde, orientando políticas para os adolescentes brasileiros. A abordagem nas escolas tem como vantagem a facilidade de acesso a esta população e pelos benefícios decorrentes do estudo, possibilitando o planejamento integrado dos setores da saúde e educação junto ao público alvo.

Dentre os limites do estudo, citamos tomar a população escolar como *proxy* da população adolescente, e a metodologia utilizada exclui os jovens que estão fora da escola. Este problema é minimizado no Brasil pela ampla cobertura do sistema de ensino. Os adolescentes somam cerca de 35 milhões, e a maioria encontra-se matriculada na escola: 97% e 82% para as faixas de 10 a 14 e 15 a 17 anos, respectivamente, facilitando o monitoramento da sua saúde no ambiente escolar<sup>4,12</sup>.

Em 2012, foram realizados ajustes no questionário, visando seu aperfeiçoamento e maior comparabilidade com outros estudos internacionais<sup>2,8</sup>. A PeNSE investiga alunos do 9º ano, o que permite relativa comparabilidade com outros sistemas de monitoramento globais dirigidos a adolescentes<sup>2,8,10</sup>. Alguns destes sistemas coletam informações em três grupos etários (11, 13 e 15 anos)<sup>2</sup>, e outros sistemas incluem alunos entre 14 a 17 anos<sup>10</sup>. Estas diferentes estratégias metodológicas podem limitar as comparações, em função das distintas distribuições etárias.

Além disso, a tendência temporal aqui representada refere-se a alterações na população ao longo do tempo, e não no indivíduo, pois estudos transversais utilizam uma nova amostra representativa da população em cada inquérito realizado.

## CONCLUSÃO

Hoje, as DCNT representam a maior carga de doença no país, sendo as ações de promoção da saúde nas fases iniciais da vida de suma importância, para que os hábitos saudáveis na infância e adolescência se mantenham ao longo da vida. A PeNSE constitui um importante instrumento para subsidiar com informações os gestores, dando sustentabilidade ao sistema de vigilância para escolares no país, e tem sido a base para a implantação de programas voltados para a saúde do escolar, como o Programa Saúde na Escola.

## REFERÊNCIAS

1. UNICEF. The State of the World's Children 2011. Adolescence: An Age of Opportunity. New York: United Nations Children's Fund; 2011.
2. Organização Mundial de Saúde. Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2012 (Health Policy for Children and Adolescents, No. 6).
3. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PENSE 2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2009.
4. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PENSE 2012. Rio de Janeiro: IBGE; 2013.
5. Malta DC, Sardinha LMV, Mendes I, Barreto SM, Giatti L, Castro IRR et al. Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil, 2009. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010; 15(2): 3009-19.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
7. Organização Mundial de Saúde. Health topics: Chronic diseases. Geneva: WHO; 2013.
8. Organização Mundial de Saúde. Global Student Health Survey (GSHS). Background information on GSHS purpose, methods, and country participation. 2013.
9. Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH, Blakemore SJ, Dick B, Ezech AC, et al. Adolescence: a foundation for future health. *Lancet* 2012; 379: 1630-40.
10. EUA. Centers for Disease Control and Prevention. Youth Risk Behavior Surveillance (YRBSS). Morbidity and Mortality Weekly Report. Atlanta: CDC; 2012.
11. SAS Enterprise Guide [computer program]. Cary (NC): SAS Institute Inc., 2013. Disponível em: [http://www.sas.com/images/email/c5677/sas\\_para\\_estatistica.html](http://www.sas.com/images/email/c5677/sas_para_estatistica.html)
12. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
13. Organização Mundial de Saúde. Global status report on non communicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011.
14. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
15. Velásquez-Meléndez G, Mendes LL, Pessoa MC, Sardina, LMV, Yokota RTC, Bernal RTI, et al. Tendências da frequência do consumo de feijão por meio de inquérito telefônico nas capitais brasileiras, 2006 a 2009. *Ciênc Saúde Coletiva* 2012; 17(12): 3363-70.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
17. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls and prospects. *Lancet* 2012; 380(9838): 247-57.

18. Gonçalves H, Hallal PC, Tales CA, Cora LPA, Menezes AMB. Fatores socioculturais e nível de atividade física no início da adolescência. *Rev Panam Salud Pública* 2007; 22(4): 246-53.
19. Hallal PC, Knuth AG, Cruz DKA, Mendes MI, Malta DC. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010; 15(2): 3035-42.
20. Organização Mundial de Saúde. Global strategy on diet physical activity and health. Fifty-seventh World Health Assembly. Geneva: WHO; 2004.
21. Hoehner CM, Soares J, Parra Perez D, Ribeiro IC, Joshu CE, Pratt M, et al. Physical activity interventions in Latin America: a systematic review. *Am J Prev Med* 2008; 34(3): 224-33.
22. Malta DC, Iser BPM, Sá NNB, Yokota RTC, Moura L, Claro RM, et al. Tendências temporais no consumo de tabaco nas capitais brasileiras, segundo dados do VIGITEL, 2006 a 2011. *Cad Saúde Pública* 2013; 29(4): 812-22.
23. Barreto SM, Giatti L, Casado L, Moura L, Crespo C, Malta DC. Exposição ao tabagismo entre escolares no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010; 15(2): 3027-34.
24. The Global Youth Tobacco Survey Collaborative Group. Tobacco use among youth: a cross country comparison. Special report. *Tob Control* 2002; 11: 252-70.
25. Strauch ES, Pinheiro RT, Silva, RA, Horta BL. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(4): 647-55.
26. Malta DC, Mascarenhas MDM, Porto DL, Duarte EA, Sardinha LM, Barreto SM, et al. Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(1): 136-46.
27. Vendrame A, Pinsky I, Faria R, Silva R. Apreciação de propagandas de cerveja por adolescentes: relações com a exposição prévia às mesmas e o consumo de álcool. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(2): 359-65.
28. Schulte MT, Ramo D, Brown SA. Gender Differences in Factors Influencing Alcohol Use and Drinking Progression Among Adolescents. *Clin Psychol Rev* 2009; 29(6): 535-47.
29. Malta DC, Mascarenhas MDM, Lopes D, Bareto SM, Moraes Neto OL. Exposição ao álcool entre escolares e fatores associados. *Rev Saúde Pública* 2014; 48(1): 52-62.
30. Malta DC, Porto DL, Melo FCM, Monteiro RA, Sardinha LMV, Lessa BH. Família e proteção ao uso de tabaco, álcool e drogas em adolescentes, Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(1): 166-77.
31. Brasil. Ministério da Saúde. Cidades com mais de 200 mil habitantes poderão aderir a programa de combate ao crack [Internet]. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2013/02/cidades-com-mais-de-200-mil-habitantes-poderao-aderir-a-programa-de-combate-ao-crack> (Acessado em 10 de janeiro de 2014).
32. Castro IRR, Levy RB, Cardoso LO, Passos MD, Sardinha LMV, Tavares LF, et al. Imagem corporal, estado nutricional e comportamento com relação ao peso entre adolescentes brasileiros. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010; 15(2): 3099-108.
33. Organização Mundial de Saúde. Inequalities young people's health: key findings from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2005/2006 survey fact sheet. Copenhagen: WHO; 2008.
34. Branco LM, Hilário MOE, Cintra IP. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Rev Psiq Clín* 2006; 33(6): 292-6.
35. Conti MA, Frutuoso MFP, Gambardella AMD. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. *Rev Nutr* 2005; 18(4): 491-7.

Recebido em: 07/11/2013

Versão final apresentada em: 25/04/2014

Aprovado em: 29/04/2014