

Fatores de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes nas capitais brasileiras

Risk and protection factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents in Brazilian capitals

Maryane Oliveira-Campos^I, Max Moura de Oliveira^{II}, Simoni Urbano da Silva^I,
Maria Aline Siqueira Santos^I, Laura Augusta Barufaldi^I, Patricia Pereira Vasconcelos de Oliveira^I,
Silvânia Caribé de Araujo Andrade^I, Marco Antonio Ratzsch de Andreazzi^{III}, Lenildo de Moura^{IV},
Deborah Carvalho Malta^V, Maria de Fátima Marinho de Souza^I

RESUMO: *Objetivo:* Analisar as estimativas de tendência sobre a prevalência de comportamentos de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar em 2009, 2012 e 2015. *Métodos:* Foram utilizados dados dos três estudos transversais nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. No total, entrevistaram-se 173.310 adolescentes matriculados no 9º ano do ensino fundamental, com idade média de 14 anos. Foram estimadas pelo modelo de regressão linear as prevalências dos indicadores de fatores de proteção (consumo de feijão e frutas; aulas de educação física na escola; prática de 60 minutos ou mais de atividade física) e de risco (consumo de guloseimas e refrigerantes; uso de cigarro e álcool nos últimos 30 dias; experimentação de drogas). *Resultados:* Houve aumento significativo ($p < 0,05$) da prevalência do consumo de frutas e redução de consumo de feijão, refrigerantes e guloseimas, assim como do uso de bebidas alcoólicas e cigarro, entretanto foi observado aumento na prevalência de experimentação de drogas ilícitas. *Discussão:* Apesar da tendência de redução em alguns fatores de risco, as prevalências encontradas são altas ao comparar com outras realidades socioculturais. *Conclusão:* A escola é um importante espaço de acesso ao público adolescente, e faz-se necessário estimular programas de promoção da saúde escolar para reduzir comportamentos de risco à saúde, assim como incentivar comportamentos protetores.

Palavras-chave: Fatores de risco. Doença crônica. Adolescente. Saúde pública.

^IDepartamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Ministério da Saúde – Brasília (DF), Brasil.

^{II}Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

^{III}Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

^{IV}Organização Pan-americana de Saúde – Brasília (DF), Brasil.

^VEscola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Autor correspondente: Laura Augusta Barufaldi. Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde (NATS)/Divisão de Pesquisa Populacional/Coordenação de Pesquisa – Instituto Nacional de Câncer (INCA). Rua Marquês de Pombal, 125, 7º andar, Centro, CEP: 20230-240. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: laura.barufaldi@saude.gov.br

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

ABSTRACT: *Objective:* To analyze trend estimates on the prevalence of risk and protective behaviors for chronic noncommunicable diseases in adolescents, according to data from the National School Health Survey in 2009, 2012 and 2015. *Methods:* Data from the three cross-sectional studies in Brazilian capitals and the Federal District were used. In total, 173,310 adolescents enrolled in the ninth grade of elementary school were interviewed, with average age of 14 years. The prevalence of indicators of protective (consumption of beans and fruit; physical education classes at school; practice of physical activity for 60 minutes or more) and risk factors (consumption of candies and soft drinks; use of cigarettes and alcohol in the last 30 days; drug testing) were estimated through linear regression. *Results:* There was a significant increase ($p < 0.05$) in the prevalence of fruit consumption and in the reduction of bean, soft drinks and candies consumption, as well as the consumption of alcoholic beverages and cigarettes. However, an increase in the prevalence of illicit drug experimentation was observed. *Discussion:* Despite the tendency to reduce risk factors, prevalences are high when compared with other sociocultural realities. *Conclusion:* The school is an important area of access to the adolescent public, and it is necessary to encourage school health promotion programs to reduce health risk behaviors, as well as to stimulate protective ones.

Keywords: Risk factors. Chronic disease. Adolescent. Public health.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são a principal causa de adoecimento e óbito no Brasil e no mundo. Os principais grupos de DCNT consistem nas doenças do aparelho circulatório, doenças respiratórias crônicas, doenças osteomusculares, neoplasias e diabetes¹. Existem inúmeras evidências de que ações de promoção à saúde integradas, atuando sobre os seus fatores de risco (tabaco, álcool, alimentação inadequada e inatividade física), podem reduzir a carga dessas doenças². Assim, medidas de promoção da saúde nas fases iniciais da vida de crianças e adolescentes podem impactar na redução da morbimortalidade e promover melhoria da qualidade de vida^{3,4}.

Os jovens de 10 a 24 anos representam 27% da população mundial. Sua saúde tem sido largamente negligenciada na saúde pública global, porque essa faixa etária, muitas vezes, é vista como saudável. No entanto, a iniciação ou consolidação de hábitos de risco para DCNT emergem nessa fase, e as oportunidades de prevenção de doenças e lesões nessa faixa etária não são totalmente exploradas. Os resultados do estudo de carga global de doença sugerem que o investimento à atenção e à saúde do adolescente impactaria em menor ocorrência de doenças, óbitos e incapacidades no futuro⁵.

Grande parte dos fatores de risco para as DCNT inicia-se na adolescência e pode influenciar a saúde a curto e a longo prazo^{4,5}, sendo o ambiente escolar um importante território para a promoção da saúde, visto que há uma concentração desse público nesses espaços. No Brasil, em 2016, cerca de 20,3 milhões de adolescentes frequentavam a escola⁶. Assim, visando o monitoramento da saúde dos escolares, implantou-se em 2009 a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), que ocorre trienalmente e está em sua terceira edição.

A maioria dos estudos de tendências de comportamento de risco à saúde entre adolescentes é em países de alta renda^{7,8}, sendo encontrados poucos na América Latina⁹.

O objetivo deste estudo foi analisar as estimativas de tendência sobre a prevalência de comportamentos de risco e proteção para DCNT em adolescentes.

MÉTODOS

POPULAÇÃO DE ESTUDO, AMOSTRAGEM E COLETA DE DADOS

Este é um estudo de séries temporais dos principais fatores de risco e proteção para as DCNT entre escolares brasileiros, para capitais brasileiras e o Distrito Federal, utilizando dados das três edições da PeNSE.

A PeNSE foi um estudo realizado com alunos do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas nas capitais brasileiras e no Distrito Federal para os anos de 2009, 2012 e 2015. A primeira edição foi representativa somente das capitais brasileiras, sendo a segunda expandida para o Brasil e regiões. Na amostra de 2015, os resultados para o 9º ano foram também representativos para estados e para o Distrito Federal. Além disso, foi incluída uma subamostra nacional em 2015 para representar os escolares segundo idade (13, 14, 15, 16 e 17 anos), possibilitando a comparação com mais de 100 países no mundo que compõem o sistema Global School-Based Student Health Survey (GSHS)¹⁰. Neste estudo foram usados dados referentes à amostra de estudantes do 9º ano do ensino fundamental residentes nas capitais brasileiras, o que permitiu comparar os resultados das três edições.

O cálculo amostral, em todas as edições, considerou a estimativa de proporção de 50% para os indicadores de interesse e probabilidade de erro tipo I ou α de 0,05. O plano amostral foi realizado em conglomerados com estágios e seleção com probabilidades proporcionais¹¹⁻¹³.

Todos os estudantes do 9º ano do ensino fundamental, de escolas públicas e privadas, presentes no dia da entrevista foram convidados a participar da pesquisa. A coleta de dados ocorreu na sala de aula. Os estudantes responderam a um questionário individual, utilizando equipamento eletrônico, sendo em 2009 o *personal digital assistant* (PDA) e nas edições seguintes o *smartphone*. O questionário foi preenchido pelos adolescentes, mas sob a supervisão de pesquisadores de campo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), devidamente treinados¹¹⁻¹³.

As três edições da pesquisa foram aprovadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), sob os pareceres nº 11.537/2009, nº 16.805/2012 e nº 1.006.467/2015. Todos os estudantes que participaram das entrevistas concordaram com o termo de consentimento livre e esclarecido. Os detalhes da metodologia das pesquisas podem ser acessados em outras publicações¹¹⁻¹³.

Variáveis do estudo

Os indicadores estudados e as respectivas questões foram:

1. consumo alimentar:

- consumo regular de feijão: percentual de escolares que disseram consumir feijão em pelo menos cinco dos sete dias que antecederam a coleta de dados. O indicador foi obtido pela pergunta: nos últimos sete dias, em quantos você comeu feijão?;
 - consumo regular de frutas: percentual de escolares que afirmaram consumir frutas em pelo menos cinco dos sete dias que antecederam a coleta de dados. O indicador foi obtido por meio do questionamento: nos últimos sete dias, em quantos dias você comeu frutas frescas ou salada de frutas?;
 - consumo regular de guloseimas: percentual de escolares que relataram consumir guloseimas (doces, balas, chocolate, chicletes, bombons ou pirulitos) em pelo menos cinco dos sete dias que antecederam a coleta de dados. O indicador foi obtido por intermédio de: nos últimos sete dias, em quantos dias você comeu guloseimas (doces, balas, chocolates, chicletes, bombons ou pirulitos)?;
 - consumo regular de refrigerantes: percentual de escolares que afirmaram consumir refrigerantes em pelo menos cinco dos sete dias que antecederam a coleta de dados. O indicador foi obtido pela indagação: nos últimos sete dias, em quantos dias você tomou refrigerante?
2. Uso de substâncias psicoativas:
- Uso atual de cigarro nos últimos 30 dias: percentual de escolares que disseram fumar pelo menos um dia nos últimos 30 que antecederam a coleta de dados, independentemente da frequência e intensidade. O indicador foi obtido pela pergunta: nos últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros?;
 - Consumo de álcool: percentual de escolares que contaram ter consumido bebida alcoólica pelo menos uma vez nos 30 dias que antecederam a coleta de dados, não importando a frequência nem a intensidade. O indicador foi obtido por: nos últimos 30 dias, em quantos você tomou pelo menos um copo ou uma dose de bebida alcoólica (uma dose equivale a uma lata de cerveja, a uma taça de vinho, ou a uma dose de cachaça ou uísque etc.);
 - Experimentação de drogas ilícitas na vida: percentual de escolares que relataram ter usado alguma droga ilícita alguma vez na vida. O indicador foi obtido pela pergunta: alguma vez na vida você usou alguma droga, tais como maconha, cocaína, *crack*, cola, loló, lança-perfume, *ecstasy*, oxi etc.?
3. Atividades físicas:
- Aulas de educação física na escola: percentual de escolares que frequentaram duas ou mais aulas de educação física na escola, nos últimos sete dias anteriores à pesquisa. O indicador foi obtido pela pergunta: nos últimos sete dias, em quantos você teve aulas de educação física na escola?;
 - Atividade física globalmente estimada: percentual de escolares que fizeram atividade física por pelo menos 60 minutos (1 hora) em cinco ou mais dias na semana, nos últimos sete dias anteriores à pesquisa. O indicador foi medido por meio da seguinte pergunta: nos últimos sete dias, em quantos você fez atividade física por pelo menos 60 minutos (1 hora) por dia? (Some todo o tempo gasto em qualquer tipo de atividade física).

ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente foram descritas as características gerais dos estudantes para cada ano de realização da pesquisa. As prevalências e os intervalos de confiança de 95% (IC95%) dos indicadores relacionados aos fatores de risco e proteção estudados foram estimados e estratificados por sexo e tipo de escola e incluídos na análise bivariada com teste χ^2 de Pearson para os anos de 2009, 2012 e 2015.

Em seguida se fizeram modelagens ajustadas por idade por meio de regressão linear, para verificar as estimativas de tendência para cada variável. Foram consideradas como tendência significativa aquelas com $p < 0,05$. O coeficiente linear da reta de regressão determinou a variação média das frequências ao longo do período estudado. Por causa da mudança na composição das perguntas, o indicador *atividade física globalmente estimada* foi apresentado somente para os anos de 2012 e 2015. A análise dos dados foi desenvolvida por intermédio do *software* Stata versão 12.0, utilizando pesos para corrigir o efeito de desenho da amostra do estudo.

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Nas três edições da PeNSE foram entrevistados 173.310 escolares do 9º ano de escolas públicas e privadas nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, sendo 60.973 em 2009, 61.145 em 2012 e 51.192 em 2015. Do total, 51,4% é do sexo feminino, e a maioria estava na faixa etária de 14 anos de idade, com percentuais semelhantes nas três edições da pesquisa. A maior proporção dos adolescentes frequentava escolas públicas (75,5%), e esse percentual diminuiu ao longo dos anos (79,2% em 2009; 74,5% em 2012 e 72,9% em 2015) (dados não apresentados em tabela).

CONSUMO ALIMENTAR

Para os marcadores de alimentação saudável, o consumo regular de feijão reduziu-se de 62,6% em 2009 para 56,3% em 2015 (variação média anual: -1,10%), e o consumo regular de frutas teve tímido aumento de 31,5% em 2009 para 32,8% em 2015 (variação média anual: 0,20%). Um fator positivo foi a diminuição significativa da proporção de escolares que ingeriam alimentos não saudáveis. O consumo regular de guloseimas reduziu-se de 50,9% em 2009 para 41,8% em 2015 (variação média anual: -1,50%). Já o consumo regular de refrigerantes passou de 37,2% em 2009 para 28,8% em 2015 (variação média anual: -1,40%).

Essas tendências também foram observadas em relação ao sexo e tipo de escola, com exceção para a tendência do consumo de frutas entre as meninas e entre os estudantes de escolas privadas, que permaneceu estável (Tabela 1). Em quase a totalidade das

Tabela 1. Fatores de risco e proteção para as doenças e agravos não transmissíveis em escolares do 9º ano do ensino fundamental nas capitais brasileiras, segundo o sexo e a dependência administrativa da escola. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009, 2012 e 2015.

	Sexo	2009 % (IC95%)	2012 % (IC95%)	2015 % (IC95%)	Varição média*
Consumo alimentar					
Consumo de feijão	Total	62,6 (61,4 – 63,7)	60,0 (59,4 – 60,7)	56,3 (55,5 – 57,0)	-1,10**
≥ Cinco dias na semana	M	68,3 (67,2 – 69,3)	65,9 (65,0 – 66,8)	61,2 (60,2 – 62,2)	-1,20**
	F	57,4 (56,0 – 58,8)	54,3 (53,3 – 55,2)	51,5 (50,5 – 52,5)	-1,00**
Consumo de frutas	Total	31,5 (30,8 – 32,2)	29,8 (29,1 – 30,4)	32,8 (32,1 – 33,5)	+0,20**
≥ Cinco dias na semana	M	31,4 (30,5 – 32,4)	29,9 (28,9 – 30,8)	33,3 (32,3 – 34,4)	+0,30**
	F	31,6 (30,6 – 32,6)	29,7 (28,8 – 30,6)	32,3 (31,4 – 33,3)	+0,10
Consumo de guloseimas	Total	50,9 (50,0 – 51,7)	42,6 (41,9 – 43,3)	41,8 (41,0 – 42,5)	-1,50**
≥ Cinco dias na semana	M	42,6 (41,5 – 43,7)	36,2 (35,2 – 37,2)	36,0 (34,9 – 37,0)	-1,10**
	F	58,3 (57,3 – 59,4)	48,8 (47,8 – 49,8)	47,4 (46,3 – 48,4)	-1,90**
Consumo de refrigerantes	Total	37,2 (36,3 – 38,2)	35,4 (34,8 – 36,1)	28,8 (28,2 – 29,5)	-1,40**
≥ Cinco dias na semana	M	37,9 (36,6 – 39,2)	36,5 (35,4 – 37,5)	30,5 (29,5 – 31,5)	-1,20**
	F	36,6 (35,5 – 37,8)	34,5 (33,5 – 35,4)	27,2 (26,3 – 28,2)	-1,60**
Substâncias psicoativas					
Tabagismo atual	Total	6,3 (5,9 – 6,8)	6,1 (5,7 – 6,5)	5,4 (5,0 – 5,7)	-0,20**
	M	6,4 (5,9 – 6,9)	6,1 (5,6 – 6,6)	5,4 (4,9 – 5,9)	-0,10**
	F	6,3 (5,7 – 6,9)	6,1 (5,6 – 6,6)	5,3 (4,9 – 5,8)	-0,20**
Consumo de bebida alcoólica atual	Total	27,3 (26,5 – 28,2)	26,8 (26,2 – 27,5)	23,2 (22,6 – 23,8)	-0,70**
	M	26,5 (25,4 – 27,6)	25,4 (24,5 – 26,3)	21,7 (20,9 – 22,7)	-0,80**
	F	28,1 (27,1 – 29,2)	28,2 (27,3 – 29,1)	24,6 (23,7 – 25,5)	-0,60**
Experimentação de outras drogas	Total	8,7 (8,2 – 9,2)	9,9 (9,2 – 10,0)	10,4 (9,9 – 10,9)	+0,30**
Maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança-perfume, ecstasy, oxi etc.	M	10,6 (9,9 – 11,4)	10,3 (9,7 – 10,9)	10,9 (10,2 – 11,5)	+0,10**
	F	6,9(6,4 – 7,5)	9,0 (8,4 – 9,6)	9,9 (9,3 – 10,6)	+0,50**
Atividade física					
Aulas de educação física na escola nos últimos sete dias	Total	49,3 (46,8 – 51,7)	49,3 (48,7 – 50,0)	50,7 (50,0 – 51,4)	+0,30
≥ Duas aulas por semana	M	50,7 (48,2 – 53,3)	51,0 (50,0 – 52,0)	50,9 (49,9 – 52,0)	+0,00
	F	47,8 (45,3 – 50,4)	47,7 (46,7 – 48,6)	50,5 (49,5 – 51,5)	+0,50
Atividade física globalmente estimada	Total	NA	21,0 (20,3 – 21,7)	20,7 (20,1 – 21,3)	-0,10
≥ 300 minutos	M	NA	29,2 (28,3 – 30,1)	28,3 (27,3 – 29,2)	-0,30
	F	NA	13,2 (12,5 – 13,8)	13,5 (12,8 – 14,2)	+0,10

Continua...

Tabela 1. Continuação.

	Sexo	Dependência administrativa	2009 % (IC95%)	2012 % (IC95%)	2015 % (IC95%)	Variação média*
Consumo alimentar						
Consumo de feijão						
≥ Cinco dias na semana	M	Público	65,8 (64,6 – 67,0)	63,9 (63,1 – 64,6)	59,5 (58,6 – 60,3)	-1,10**
	F	Privado	50,1 (48,2 – 52,0)	48,3 (47,3 – 49,9)	47,6 (46,3 – 48,9)	-0,40**
Consumo de frutas						
≥ Cinco dias na semana	M	Público	31,4 (30,6 – 32,2)	29,7 (28,9 – 30,5)	33,3 (32,4 – 34,1)	+0,30**
	F	Privado	31,8 (30,2 – 33,4)	30,0 (28,8 – 31,2)	31,7 (30,4 – 32,9)	+0,00
Consumo de guloseimas						
≥ Cinco dias na semana	M	Público	51,1 (50,1 – 52,1)	43,6 (42,8 – 44,4)	41,9 (41,1 – 42,8)	-1,60**
	F	Privado	49,9 (48,5 – 51,3)	39,7 (38,5 – 41,0)	41,3 (40,0 – 42,7)	-1,30**
Consumo de refrigerantes						
≥ Cinco dias na semana	M	Público	36,7 (35,7 – 37,7)	35,5 (34,7 – 36,3)	29,6 (28,7 – 30,4)	-1,20**
	F	Privado	39,1 (36,6 – 41,6)	35,3 (34,1 – 36,5)	26,9 (25,7 – 28,2)	-2,10**
Substâncias psicoativas						
Tabagismo atual	M	Público	6,6 (6,1 – 7,1)	6,8 (6,4 – 7,2)	5,9 (5,5 – 6,4)	-0,10
	F	Privado	5,3 (4,6 – 6,1)	4,1 (3,6 – 4,6)	3,7 (3,2 – 4,3)	-0,30**
Consumo de bebida alcoólica atual	M	Público	26,8 (25,8 – 27,8)	27,7 (26,9 – 28,5)	24,2 (23,4 – 25,0)	-0,40**
	F	Privado	29,5 (27,9 – 31,1)	24,3 (23,2 – 25,5)	20,6 (19,5 – 21,7)	-1,70**
Experimentação de outras drogas						
Maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança-perfume, ecstasy, oxi etc.	M	Público	9,0 (8,4 – 9,6)	10,3 (9,8 – 10,8)	11,4 (10,9 – 12,0)	+0,40**
	F	Privado	7,6 (6,7 – 8,5)	7,7 (7,0 – 8,4)	7,6 (6,9 – 8,4)	-0,10
Atividade física						
Aulas de educação física na escola nos últimos sete dias						
≥ Duas aulas por semana	M	Público	50,6 (47,9 – 53,3)	52,5 (51,6 – 53,3)	54,6 (53,7 – 55,4)	+0,70**
	F	Privado	44,9 (38,2 – 49,9)	40,1 (38,9 – 41,3)	40,4 (39,1 – 41,7)	-0,50**
Atividade física globalmente estimada						
≥ 300 minutos	M	Público	NA	20,3 (19,7 – 21,0)	20,7 (20,0 – 21,4)	+0,20
	F	Privado	NA	23,0 (21,9 – 24,1)	20,9 (19,8 – 22,0)	-0,70**

M: masculino; F: feminino; IC95%: intervalo de confiança de 95%; NA: não avaliado; *variação média em pontos percentuais, ajustada por idade; **variações estatisticamente significativas ($p < 0,05$); +: tendência positiva; -: tendência negativa.

capitais, verificou-se tendência de redução do consumo regular de feijão, guloseimas e refrigerantes (Tabela 2). Em Macapá, Manaus, Florianópolis e São Luís, a frequência de consumo de feijão em cinco ou mais dias da semana é menor do que nas outras capitais. Quanto ao consumo de refrigerantes, Vitória e Porto Velho destacaram-se com grande redução no período.

Tabela 2. Tendência dos fatores de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes nas capitais brasileiras. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar em 2009, 2012 e 2015.

	Consumo alimentar: fatores de proteção		Consumo alimentar: fatores de risco	
	Consumo de feijão [#]	Consumo de frutas [#]	Consumo de guloseimas [#]	Consumo de refrigerantes [#]
	Varição média*	Varição média*	Varição média*	Varição média*
Região Norte				
Porto Velho	-1,1**	+0,8**	-1,2**	-2,6**
Rio Branco	-1,2**	+0,6**	-1,2**	-1,8**
Manaus	+0,4	+0,4	-0,9**	-1,1**
Boa Vista	-0,8**	+0,5	-1,0**	-0,8**
Belém	+0,4	+0,8**	-1,9**	-1,3**
Macapá	+0,1	+0,7**	-1,2**	-1,1**
Palmas	-1,2**	+1,7**	-1,0**	-1,1**
Região Nordeste				
São Luís	+0,0	+1,3**	-0,7**	-0,3
Teresina	-1,2**	+1,7**	-1,1**	-1,0**
Fortaleza	-1,9**	+0,3	-1,8**	-0,8**
Natal	-0,8**	-0,1	-1,6**	-1,3**
João Pessoa	-1,0**	+0,7**	-1,6**	-1,1**
Recife	-1,0**	+0,3	-2,4**	-1,4**
Maceió	-1,4**	+0,1	-1,1**	-0,5
Aracaju	-0,6**	+0,7**	-1,0**	-1,4**
Salvador	-1,0**	+1,0**	-1,6**	-1,8**
Região Sudeste				
Belo Horizonte	-1,1**	+0,3	-2,1**	-1,3**
Vitória	-1,6**	+0,0	+2,1**	-3,2**
Rio de Janeiro	-1,2**	-0,9**	-1,5**	-1,8**
São Paulo	-1,0**	+0,0	-1,5**	-1,2**
Região Sul				
Curitiba	-1,6**	+0,5	-2,1**	-2,1**
Florianópolis	-0,2	+0,3	-1,2**	-1,1**
Porto Alegre	-0,7	+0,1	-1,6**	-0,9**
Região Centro-Oeste				
Campo Grande	-1,6**	+0,9**	-1,4**	-1,5**
Cuiabá	-1,2**	+0,7**	-1,4**	-1,0**
Goiânia	-1,7**	+0,4	-2,0**	-1,1**
Distrito Federal	-1,1**	+0,7**	-1,4**	-1,0**

Continua...

Tabela 2. Continuação.

	Uso de substâncias			Atividades físicas	
	Tabagismo atual	Consumo atual de álcool	Experimentação de drogas ilícitas	Educação física na escola [§]	Atividade física global
	Variação média*	Variação média*	Variação média*	Variação média*	Variação média*
Região Norte					
Porto Velho	+0,0	-0,4	+0,7**	+2,0**	-0,4
Rio Branco	+0,3	-0,3	+0,6**	-1,7**	-0,1
Manaus	+0,3	+0,3	+0,6**	+0,2	+0,8
Boa Vista	+0,4**	+0,1	+0,6**	-2,6**	-0,1
Belém	+0,0	-0,8**	+0,1	+0,1	-1,4**
Macapá	+0,2	-0,3	+0,4**	+0,6**	-0,8
Palmas	+0,2	-0,4	+0,3	-0,2	-0,3
Região Nordeste					
São Luís	+0,0	-0,3	+0,1	+1,1	-0,6
Teresina	-0,2	-0,5**	-0,3	+0,0	-0,3
Fortaleza	+0,1	-0,2	+0,3	-0,7	+0,8
Natal	-0,2**	-1,1**	-0,9**	-1,2**	-0,7
João Pessoa	-0,2	-0,9**	-0,2	-0,2	-0,3
Recife	-0,6**	-1,1**	-0,5**	-0,7	+0,5
Maceió	+0,3**	-0,3	+0,4**	+1,0	+0,2
Aracaju	-0,2	-0,8**	-0,2	-2,1**	-0,9**
Salvador	-0,2	-1,6**	+0,0	+0,9	+0,3
Região Sudeste					
Belo Horizonte	-0,5**	-1,3**	-0,2	+1,6**	+0,2
Vitória	+0,0	-1,1**	+0,2	+0,9**	-0,3
Rio de Janeiro	+0,0	-0,6**	+0,3**	-0,8	+0,6
São Paulo	-0,3**	-0,4	+0,2	+0,2	+0,7
Região Sul					
Curitiba	-0,7**	-1,8**	+0,0	+0,0	-0,6
Florianópolis	+0,1	-0,9**	+1,0**	-1,0**	-1,4**
Porto Alegre	+0,1	-0,5	+1,1**	-1,4	-1,3**
Região Centro-Oeste					
Campo Grande	-0,1	-1,3**	+0,9**	-0,4	-0,1
Cuiabá	+0,1	-0,5	+0,1	+0,8	+0,2
Goiânia	+0,2	-0,6**	+0,7**	+0,7**	-0,7
Distrito Federal	-0,2	-0,5**	+1,2**	+1,9	+0,0

#Consumo em cinco ou mais dias da semana; §duas ou mais aulas por semana; *variação média em pontos percentuais, ajustada por idade; +: tendência positiva; -: tendência negativa; **variações estatisticamente significativas (p < 0,05).

SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS

Em relação ao uso de substâncias psicoativas, verificou-se queda na prevalência de uso atual de cigarro, de 6,3% em 2009 para 5,4% em 2015 (variação média anual: -0,20%), e do consumo de álcool, de 27,3% em 2009 para 23,2% em 2015 (variação média anual: -0,70%), para ambos os sexos. A tendência do tabagismo entre estudantes de escolas públicas e na maioria das capitais brasileiras permaneceu estável. No que tange ao consumo de álcool, constatou-se redução em grande parte das capitais brasileiras, exceto para Manaus e Boa Vista (Tabelas 1 e 2).

Quanto à experimentação de drogas ilícitas, houve aumento na prevalência de 8,7% em 2009 para 10,9% em 2015 (variação média anual: +0,30%). Essa tendência de aumento foi observada entre as meninas (variação média anual: +0,50%) e estudantes de escola pública (variação média anual: +0,40%) (Tabela 1). No que se refere às capitais, destaca-se o aumento da experimentação de drogas ilícitas nas capitais das regiões Norte, Sul e Centro-Oeste (Tabela 2).

ATIVIDADES FÍSICAS

Observou-se estabilidade na tendência dos indicadores sobre frequência de duas ou mais aulas de educação física na escola e atividade física globalmente estimada, para o total dos escolares e ambos os sexos. No tocante ao tipo de escola, houve aumento do percentual de estudantes de escola pública que relataram frequentar duas ou mais aulas de educação física na escola (variação média anual: +0,70%). Entretanto, para os estudantes de escola privada, verificou-se redução tanto para as aulas de educação física como para a atividade física globalmente estimada (variação média anual de -0,50% e de -0,70%, respectivamente) (Tabela 1). Em relação às capitais, a maioria permaneceu com estabilidade nesses indicadores (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Ao comparar as três edições da PeNSE nas capitais brasileiras, verificou-se redução consistente no consumo de alimentos não saudáveis, como refrigerantes e guloseimas. No que se refere a alimentos saudáveis, houve redução no consumo regular de feijão e discreto aumento na ingestão regular de frutas. Ocorreu diminuição no consumo de álcool e cigarros, mas viu-se aumento expressivo na experimentação de drogas ilícitas e na estabilidade do percentual de alunos que praticam atividades físicas.

O consumo de marcadores alimentares em cinco ou mais dias da semana foi elevado tanto para guloseimas (metade dos estudantes) quanto para refrigerantes (um terço deles). O consumo regular desses alimentos é um sinal de alerta, visto que as guloseimas e bebidas açucaradas aumentam os riscos de excesso de peso e de DCNT^{3,14}. No Brasil, as meninas ingerem mais guloseimas que os meninos, padrão que também tem sido descrito em pesquisas entre adultos no país¹⁵.

Houve redução do consumo regular de feijão entre os escolares no período estudado. O feijão é considerado um alimento saudável, rico em fibras e proteínas e, com o arroz, cumpre importante papel na prevenção da obesidade¹⁶. Seu consumo, apesar de elevado no país, mostra diminuição, consoante com estudos populacionais realizados em adultos desde 1974¹⁷. Ocorreram importantes diferenças regionais no consumo do feijão, que se mostrou menor na Região Norte e elevado nos estados do Sudeste, semelhante ao descrito no Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) para a população adulta¹⁶. Esses fatores podem ser atribuídos a aspectos culturais e diferenças nos hábitos alimentares regionais. Além disso, sugerem que as mudanças observadas entre adultos se refletem entre os adolescentes.

Têm-se também muitas evidências do benefício do consumo de frutas e hortaliças na proteção contra doenças cardiovasculares, câncer, entre outras. Nos Estados Unidos foi observado aumento da prevalência de consumo de frutas e vegetais entre 2002 e 2010; o mesmo se deu também no Brasil para adultos. Entretanto esse consumo foi baixo entre os adolescentes, resultado que não difere de outras pesquisas, como o Health Behavior in School-aged Children (HSBC), na Europa, que mostrou 36% de consumo de frutas aos 13 anos e 31% aos 15³.

Em relação a substâncias psicoativas, notaram-se redução do consumo de álcool e cigarro e aumento do uso de drogas ilícitas. Salienta-se, porém, que o uso de outros produtos do tabaco está em crescimento, especialmente o narguilé, o que deve ser monitorado com bastante atenção¹³. O tabaco é um dos fatores de risco mais importantes para o desencadeamento da maioria das DCNT, e a sua utilização na adolescência está associada com maiores chances de uso de outras substâncias psicoativas, como álcool e drogas ilícitas¹⁸. Estudos revelam que a maior chance de experimentação do tabaco ocorre na adolescência¹⁹. Portanto, prevenir e retardar a iniciação desse hábito é um grande desafio para a saúde pública, tornando-se prioritário o desenvolvimento de políticas para essa faixa etária²⁰.

O Brasil sempre foi referência global no enfrentamento do tabaco²¹. As políticas públicas de regulação e proibição de propaganda de tabaco, de ampliação dos espaços de advertência e de criação dos ambientes livre de tabaco, incluindo a proibição do narguilé, instituídas em 2014²², são corresponsáveis pelas baixas prevalências nessa faixa etária. Todavia, o crescimento do consumo de outros produtos do tabaco, identificado pela PeNSE 2015, deve ser monitorado, visando ajustar as ações de prevenção e deter essa tendência.

O consumo de álcool constitui importante fator de risco para acidentes, violência, depressão, ansiedade, *bullying*, além de ser um preditor para comportamento de riscos, como uso de drogas ilícitas e sexo desprotegido. Sua ingestão na adolescência pode ainda predispor o uso na vida adulta⁹. Além disso, há fatores comportamentais e sociais que estão associados ao álcool entre adolescentes, como, por exemplo, menor desempenho acadêmico²³. No Brasil, resultados de uma coorte conduzida em Belo Horizonte, Minas Gerais, demonstraram que, no período de dois anos, a chance de aumento do consumo excessivo de álcool foi maior entre adolescentes que viviam em áreas com mais vulnerabilidade social e entre aqueles em que os pais consumiam bebidas alcóolicas²⁴.

O uso do álcool no país é muito popular, sendo estimulado pela mídia²⁵ e propagandas, tornando-se comum tanto entre adultos quanto entre adolescentes^{26,27}. A PeNSE identificou

que os estados e as capitais da Região Sul apresentam prevalências mais elevadas¹³. O mesmo já havia sido indicado em pesquisas anteriores e é atribuído a questões culturais, como influência da colonização europeia^{27,28}.

Observou-se crescimento da experimentação de drogas no país, o que aponta a necessidade de medidas de prevenção no que se refere a esse público. Alerta deve ser dado ainda para prevalências muito mais elevadas no Distrito Federal (17,8%), em capitais da Região Sul e em Goiânia, Campo Grande, Boa Vista e Porto Velho. Tais dados reforçam a importância de políticas locais de prevenção de uso de drogas e do fortalecimento dos laços familiares. Estudos prévios da PeNSE sugerem que a família consiste em importante locus de prevenção de uso de substâncias psicoativas. A supervisão familiar é fator protetor para o uso de tabaco, álcool e drogas ilícitas²⁶.

A prática de atividade física é fator significativo na proteção contra DCNT e em adolescentes influencia no desenvolvimento físico e ósseo e na socialização, aumentando a chance de eles se tornarem adultos mais ativos^{29,30}. Hallal et al. afirmam que apenas 20% dos indivíduos de 13 a 15 anos praticam os níveis recomendados de 1 hora/dia de atividades físicas, ou 300 minutos por semana³¹. O baixo percentual de indivíduos suficientemente ativos nessa faixa etária tem sido atribuído a causas como mais tempo em frente à TV, na internet, em mídias sociais, em *videogames*, assim como menos opções para o lazer ativo, falta de espaços adequados para realização de atividades físicas nas cidades, baixa mobilidade urbana, crescimento da violência urbana, pouco incentivo da escola à prática de atividades físicas, entre outros^{30,32}.

Apenas metade dos alunos nas três pesquisas relatou duas ou mais aulas de educação física por semana na escola. Esse percentual manteve-se estável em todas as edições da PeNSE para os meninos e aumentou entre as meninas. Promover atividade física na escola é uma importante ação e resulta em alunos mais ativos³³.

No Brasil, destaca-se como política de enfrentamento de DCNT e seus fatores de risco o lançamento, em 2011, do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil 2011–2022³⁴. Foram definidas metas para o controle e a prevenção dos principais fatores de risco para todas as faixas etárias, incluindo os escolares. O Programa Saúde na Escola, criado em 2008, está inserido nesse contexto e busca incentivar programas de incremento da atividade física, alimentação saudável e enfrentamento do tabaco e drogas no contexto escolar.

Entre os limites da presente investigação, este estudo é representativo dos escolares do 9º ano das capitais brasileiras e pode não representar toda a população adolescente, especialmente os que se encontram fora da escola. Os jovens inseridos na escola podem não ser representativos de todos os adolescentes de um país, assim como a prevalência e a distribuição de comportamentos de risco à saúde podem ser diferentes entre os dois grupos. Esse problema é minimizado no Brasil pela ampla cobertura do sistema de ensino, já que o acesso à escola é de 98,2% para a população de 6 a 14 anos e de 84,2% na faixa etária de 15 a 19 anos de idade, independentemente do rendimento mensal³⁵. Além disso, a tendência temporal aqui representada se refere a alterações na população ao longo do tempo, e não no tocante ao indivíduo, pois estudos transversais utilizam uma amostra representativa da população de cada ano da pesquisa realizada.

A PeNSE constitui a mais ampla pesquisa entre escolares desenvolvida no país, resultado de uma relevante parceria com o IBGE, que possibilita apoiar políticas públicas envolvendo a faixa etária adolescente.

CONCLUSÃO

Os dados das três edições da PeNSE aqui analisados apontaram redução significativa na prevalência de consumo regular de feijão, guloseimas e refrigerantes e de uso de bebidas alcoólicas e cigarro, bem como aumento na experimentação de drogas ilícitas. Os indicadores relativos à atividade física apresentaram estabilidade. Apesar da queda da prevalência dos indicadores relacionados aos fatores de risco como álcool e cigarro, os números encontrados são altos, considerando a população examinada.

Este estudo contribui, principalmente, para os temas que devem ser priorizados acerca da saúde dos escolares brasileiros. É necessário incentivar programas de promoção da saúde escolar para reduzir tais comportamentos de risco e estimular a adoção dos comportamentos protetores à saúde.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Saúde Brasil 2015/2016. Capítulo 5: Desigualdades regionais e de sexos na tendência da mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2000 a 2014. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
2. World Health Organization. From burden to “best buys”: reducing the economic impact of non-communicable diseases in low- and middle-income countries [Internet]. Geneva: World Health Organization and World Economic Forum; 2011 [citado em maio de 2017]. Disponível em: www.who.int/nmh/publications/best_buys_summary
3. Currie C, Zanotti C, Morgan A, Currie D, Looze M, Roberts C, et al. 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. (WHO Policy Series: Health Policy for Children and Adolescents, no. 6).
4. World Health Organization. Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development [Internet]. Geneva; 2005 [citado em 31 jul. 2015]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43342/1/9241593660_eng.pdf
5. Gore FM, Bloem DJ, Patton GC, Ferguson J, Joseph V, Coffey C, et al. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis. *Lancet*. 2011;377(9783):2093-102. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60512-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60512-6)
6. Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo Escolar da Educação Básica, 2016 [Internet]. Brasil; 2017 [citado em maio de 2017]. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf
7. Iannotti RJ, Wang J. Trends in physical activity, sedentary behavior, diet, and BMI among U.S. adolescents, 2001–2009. *Pediatrics*. 2013;132:606-14. <https://dx.doi.org/10.1542%2Fpeds.2013-1488>
8. Richter M, Pfortner TK, Lampert T, HBSC-Team Deutschland. Changes in tobacco, alcohol and cannabis use by adolescents from 2002 to 2010 in Germany. *Gesundheitswesen*. 2012;74:S42-8. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1314812>
9. Ferrante D, Linetzky B, Ponce M, Goldberg L, Konfino J, Laspiur S. Prevalence of overweight, obesity, physical activity and tobacco use in Argentine youth: Global school-based student health survey and global youth tobacco survey, 2007–2012. *Arch Argent Pediatr*. 2014;112:496-503. <https://doi.org/10.5546/aap.2014.496>

10. Oliveira MM, Campos MO, Andreazzi MAR, Malta DC. Características da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(3):605-16. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300017>
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde escolar 2009 [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2009 [citado em maio de 2017]. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/dezembro/09/PeNSE-2009.pdf>
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde escolar 2012 [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2012 [citado em maio de 2017]. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/dezembro/09/PeNSE-2012.pdf>
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde escolar 2015 [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2016 [citado em maio de 2017]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>
14. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2011 [citado em julho de 2017]. Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf
15. Claro RM, Santos MAS, Oliveira TP, Pereira CA, Szwarcwald CL, Malta DC. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(2):257-65. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200008>
16. Velásquez-Meléndez G, Mendes LL, Pessoa MC, Sardinha 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. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012001200021>
17. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública*. 2005;39(4):530-40. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102005000400003>
18. Barreto SM, Giatti L, Casado L, de Moura L, Crespo C, Malta D. Contextual factors associated with smoking among Brazilian adolescents. *J Epidemiol Community Health*. 2012;66(8):723-9. <https://doi.org/10.1136/jech.2010.122549>
19. Brook DW, Brook JS, Zhang C, Whiteman M, Cohen P, Finch SJ. Developmental Trajectories of Cigarette Smoking from Adolescence to the Early Thirties: Personality and Behavioral Risk Factors. *Nicotine Tob Res*. 2008;10(8):1283-91. <https://doi.org/10.1080/14622200802238993>
20. Barreto SM, Giatti L, Oliveira-Campos M, Andreazzi MA, Malta DC. Experimentação e uso atual de cigarro e outros produtos do tabaco entre escolares nas capitais brasileiras (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17(1):62-76. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400050006>
21. Giovino GA, Mirza SA, Samet JM, Gupta PC, Jarvis MJ, Bhalra N, et al. Tobacco use in 3 billion individuals from 16 countries: an analysis of nationally representative cross-sectional household surveys. *Lancet*. 2012;380(9842):668-79. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61085-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61085-X)
22. Malta DC, Vieira ML, Szwarcwald CL, Caixeta R, Brito SMF, Reis AAC. Tendência de fumantes na população Brasileira segundo a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios 2008 e a Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(Suppl. 2):45-56. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500060005>
23. Bosque-Prous M, Kuipers MAG, Espelt A, Richert M, Rimpelä A, Perelman J, et al. Adolescent alcohol use and parental and adolescent socioeconomic position in six European cities. *BMC Public Health*. 2017;17:646. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4635-7>
24. Jorge KO, Ferreira RC, Ferreira e Ferreira E, Vale MP, Kawachi I, Zarzar PM. Binge drinking and associated factors among adolescents in a city in southeastern Brazil: a longitudinal study. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(2):e00183115. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00183115>
25. 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. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000200014>
26. Malta DC, Oliveira-Campos M, Prado RR, Andrade SSC, Mello FCM, Dias AJR, et al. Uso de substâncias psicoativas, contexto familiar e saúde mental em adolescentes brasileiros, Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17(Suppl. 1):46-61. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4503201400050005>
27. Malta DC, Mascarenhas MDM, Porto DL, Barreto SM, Moraes Neto OL. Exposição ao álcool entre escolares e fatores associados. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(1):52-62. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004563>
28. Coutinho ESF, França-Santos D, Magliano ES, Bloch KV, Barufaldi LA, Cunha CF, et al. ERICA: padrões de consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*. 2016;50(Suppl. 1):8s. <https://dx.doi.org/10.1590/2FS01518-8787.2016050006684>

29. Organização Mundial de Saúde. Global strategy on diet physical activity and health. Fifty-seventh World Health Assembly [Internet]. Genebra: WHO; 2004 [citado em agosto de 2017]. Disponível em: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
30. Hallal PC, Knuth AG, Cruz DKA, Mendes MI, Malta DC. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(Suppl. 2):3035-42. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000800008>
31. 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. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)
32. Malta DC, Silva MMA, Albuquerque GM, Lima CM, Cavalcante T, Jaime PC, et al. A implementação das prioridades da Política Nacional de Promoção da Saúde, um balanço, 2006 a 2014. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19(11):4301-12. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320141911.07732014>
33. Hoehner CM, Soares J, Parra Perez D, Ribeiro IC, Joshi CE, Pratt M, et al. Physical activity interventions in Latin America: a systematic review. *Am J Prev Med*. 2008;34(3):224-33. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.11.016>
34. 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.
35. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [Internet]. Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2012 [citado em agosto de 2017]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv65857.pdf>

Recebido em: 31/10/2017

Versão final apresentada em: 11/12/2017

Aprovado em: 19/12/2017

