

## Promoção da saúde no ambiente escolar no Brasil

Rogério Lessa Horta<sup>I</sup>, Cristine Scattolin Andersen<sup>II</sup>, Raquel Oliveira Pinto<sup>III</sup>, Bernardo Lessa Horta<sup>IV</sup>, Maryane Oliveira-Campos<sup>V</sup>, Marco Antonio Ratzsch de Andreazzi<sup>VI</sup>, Deborah Carvalho Malta<sup>VII,VIII</sup>

<sup>I</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Unidade de Pesquisa e Pós-Graduação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, RS, Brasil

<sup>II</sup> Núcleo de Saúde e Segurança do Trabalho. Gestão de Pessoas. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Farroupilha, RS, Brasil

<sup>III</sup> Hospital Escola. Universidade Federal de Pelotas. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Pelotas, RS, Brasil

<sup>IV</sup> Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

<sup>V</sup> Departamento de Ciências Básicas e da Saúde. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, MG, Brasil

<sup>VI</sup> Coordenação de População e Indicadores Sociais. Diretoria de Pesquisa. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>VII</sup> Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Brasília, DF, Brasil

<sup>VIII</sup> Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública. Escola de Enfermagem. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

### RESUMO

**OBJETIVO:** Avaliar os ambientes escolares aos quais estão expostos estudantes do nono ano no Brasil e nas cinco regiões do país segundo diretrizes de promoção da saúde.

**MÉTODOS:** Estudo transversal, de 2012, com amostra representativa do Brasil e suas macrorregiões. Escolares do nono ano e gestores de escolas públicas e privadas foram entrevistados. Foi proposto o Escore de Promoção de Saúde no Ambiente Escolar (EPSAE) e foi estimada a distribuição dos escolares segundo esse escore e segundo *odds ratio* (OR) brutas e ajustadas, por regressão ordinal, para exposição dos escolares a escolas com escores mais elevados, segundo as variáveis independentes.

**RESULTADOS:** Um escolar tem mais probabilidade de frequentar escola com EPSAE elevado na região Sul (OR = 2,80; IC95% 2,67–2,93) se a escola for privada privada (OR = 4,52; IC95% 4,25–4,81) e estiver localizada em capital de estado e se o escolar tiver 15 anos de idade ou mais, exercer atividade remunerada ou tiver mãe ou pai com escolaridade superior.

**CONCLUSÕES:** São importantes as desigualdades entre regiões do país e entre redes de ensino, tornando clara a necessidade de alocação de recursos e ações que promovam maior equidade.

**DESCRITORES:** Saúde Escolar. Promoção da Saúde. Fatores Socioeconômicos. Desigualdades em Saúde. Iniquidade Social.

#### Correspondência:

Rogério Lessa Horta  
Rua Jari, 671 Apto. 703  
91350-170 Porto Alegre, RS, Brasil  
E-mail: rogeriohortamed@gmail.com

**Recebido:** 24 set 2015

**Aprovado:** 7 mar 2016

**Como citar:** Horta RL, Andersen CS, Pinto RO, Horta BL, Oliveira-Campos M, Andreazzi MAR, Malta DC. Promoção da saúde no ambiente escolar no Brasil. Rev Saude Publica. 2017;51:27.

**Copyright:** Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



## INTRODUÇÃO

Saúde e escola se conectam em via de mão dupla. Indicadores de saúde melhoram com a escolarização e boa saúde melhora o desempenho em tarefas escolares<sup>9,13</sup>. No ambiente escolar, a promoção de saúde passa, entre outras coisas, por qualidade do espaço físico e social, ambiente cultural e organizacional e técnicas de ensino<sup>2,27</sup>. A Organização Mundial de Saúde (OMS) divulga recomendações para melhorar a saúde dos escolares, profissionais, familiares e comunidades do entorno, frisando a importância do ambiente escolar na construção da saúde de futuras gerações<sup>9,13</sup>.

A Promoção de Saúde na Escola ganha dimensão ampla, com repercussão nas comunidades e na produção coletiva de conhecimentos em saúde<sup>13</sup>. A escola se integra à rede de serviços de saúde e, como grande parte dos determinantes em saúde<sup>3</sup>, reflete diferentes condições sociais, econômicas e ambientais de seu entorno e das populações que ali convivem. Estas diferentes condições costumam ser estudadas sob o tema das desigualdades sociais, que traduzidas para estratos geográficos internos ao País, são apresentadas como desigualdades regionais<sup>16,17</sup>. Diferentes possibilidades de acesso a bens e serviços, diferentes condições de manutenção e oferta de equipamento das escolas pode determinar distintas condições de atuação e diferentes possibilidades de garantir a qualidade do serviço prestado.

Segundo Donabedian<sup>6</sup>, garantia de qualidade em saúde é o conjunto de todas as ações tomadas para estabelecer, promover, proteger e melhorar a qualidade dos cuidados oferecidos. O modelo por ele proposto para avaliação de serviços de saúde, se dá pela análise combinada de três dimensões: estrutura, processo e resultado. Estrutura se refere às condições gerais em que os cuidados são ofertados. Processo diz respeito às atividades que constituem o cuidado. Resultado se refere ao estado de saúde, além de indicadores de satisfação. Elementos destas dimensões podem ser reconhecidos em instrumentos de avaliação já disponíveis<sup>12,21,25</sup>, como o da OMS, no *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS), com módulo específico para avaliação do ambiente e respondido por representante da escola<sup>20,23,26</sup>. Estes modelos tendem a ser adaptados a experiências, necessidades e características próprias de suas regiões de origem ou são excessivamente abrangentes<sup>13,14,16</sup>. Além disso, alguns são pontuais, específicos para alguns temas<sup>2,4,7,8,22</sup>.

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) é realizada pelos Ministérios da Saúde e da Educação em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>a</sup>. Em sua edição de 2012, incluiu um módulo de entrevistas com gestores das escolas sobre características dos ambientes escolares, ao qual estudantes brasileiros do nono ano estão expostos. Os marcadores de promoção da saúde investigados podem ser agrupados em duas dimensões: estrutura e processo. Este estudo analisa dados da PeNSE-2012 com vistas a identificar aspectos associados à exposição dos estudantes a ambientes escolares que apresentam melhores condições de promoção da saúde.

## MÉTODOS

A PeNSE teve delineamento transversal e foram entrevistados escolares do nono ano (oitava série) do ensino fundamental de escolas públicas e privadas. Um representante da direção de cada escola respondeu a um questionário sobre ambiente escolar, desenvolvido especificamente para essa edição da PeNSE. A amostra da PeNSE-2012 foi representativa do Brasil e suas cinco macrorregiões. Para o plano amostral, foram definidos 27 estratos geográficos, correspondendo a todas as capitais de estados e ao Distrito Federal. Os demais municípios foram agrupados dentro de cada uma das cinco grandes regiões geográficas, formando cinco estratos geográficos. A amostra de cada estrato foi alocada proporcionalmente ao número de escolas segundo a dependência administrativa das escolas (pública ou privada). A pesquisa teve planos amostrais distintos para os dois grupos de municípios. Para cada um dos 27 estratos de municípios capitais e Distrito Federal, uma amostra de conglomerados em dois estágios foi selecionada como segue: 1º estágio: escolas; 2º estágio: turmas elegíveis nas

<sup>a</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2012. Rio de Janeiro: IBGE; 2012 [citado 2017 jan 18]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/2012/>

escolas selecionadas (nono ano do ensino fundamental). Nos estratos com municípios não capitais, com base em critérios de homogeneidade e vizinhança, foram formados grupos de 300 a 600 turmas aproximadamente. Foi selecionada amostra desses grupos em cada região e, em seguida, foram selecionadas as escolas. Dessa forma, para cada um dos cinco estratos dos municípios que não eram capitais, houve uma amostra de conglomerados em três estágios, como segue: 1º estágio – grupo de municípios; 2º estágio – escolas; 3º estágio – turmas elegíveis nas escolas selecionadas (nono ano do ensino fundamental). Em todos os estratos, foram excluídas as escolas com menos de 15 alunos na série desejada (menos de 1% do total dos alunos) e turmas do noturno.

Equipes do IBGE visitaram as turmas sorteadas em cada escola e todos os alunos das turmas selecionadas, presentes no dia, foram convidados a participar da pesquisa. Os estudantes responderam ao questionário eletrônico. Um gestor ou representante de cada escola foi entrevistado na mesma visita. Foram sorteadas 2.842 escolas; destas, cinco se recusaram a participar do estudo. Segundo informaram as escolas visitadas, 84% dos alunos matriculados estavam presentes nas datas de visita, totalizando 110.873 escolares presentes. Após 1.651 recusas e 118 exclusões de questionários por dados incompletos (1,6% de perdas), o estudo finalizou com 109.104 entrevistas. As perdas foram consideradas dentro dos limites esperados para estudos deste tipo. Além disso, pesos amostrais foram calculados para os alunos respondentes da pesquisa, de maneira a representar os alunos matriculados no nono ano do ensino fundamental que frequentam regularmente as aulas, de acordo com as informações obtidas das escolas pesquisadas. O peso de cada estudante foi dado pelo produto dos pesos da seleção em cada estágio do processo amostral, com a correção devido à ausência dos alunos que regularmente frequentam a escola, mas que estavam ausentes na data da pesquisa.

Nesta análise, foi criado um escore com indicadores de promoção de saúde no ambiente escolar. A variável gerada foi denominada Escore de Promoção de Saúde no Ambiente Escolar (EPSAE). Os itens pesquisados refletem condições de estrutura e processo de funcionamento das escolas, por isso o escore é dividido em duas dimensões com esses nomes. No presente estudo, os itens pesquisados não serão considerados indicadores de resultado. Todos os fatores foram pesquisados na forma de variável dicotômica, com pontuação 0 (zero) quando o representante da escola informou que o item não estava presente e 1 (um) quando presente. Quando a variável indicava condição considerada prejudicial, como a escola estar em área de risco para violência, os valores eram invertidos, atribuindo-se zero à ocorrência do registro e um para a negativa. As variáveis que tiveram valores invertidos são destacadas, na relação abaixo, pela informação “negativa”.

A dimensão Estrutura englobou os seguintes itens:

- escola em área considerada de risco para violência – negativa;
- biblioteca disponível na escola;
- sala de vídeo na escola;
- sala de informática na escola;
- acesso à internet da escola;
- quadra de esportes na escola;
- vestiário em condições de uso na escola.

A dimensão Processo reflete os seguintes fatores:

- atividade física no pátio com instrutor;
- esportes fora do horário usual de aulas, gratuito;

- Conselho Escolar que se reúne uma vez por mês ou mais;
- fumo proibido;
- escolares ou professores fumam na escola – negativa;
- acesso a alimentos não saudáveis na cantina ou ponto alternativo – negativa;
- acesso a alimentos saudáveis na cantina ou ponto alternativo de venda, inclusive considerando vendas realizadas no portão ou na porta da escola.

Foram considerados alimentos não saudáveis<sup>4,10</sup>: refrigerantes, bebidas açucaradas, balas, sorvetes, confeitos e doces, hambúrguer, cachorro quente ou assemelhados, salgados fritos, salgadinhos industrializados, biscoitos e bolachas salgadas ou doces. Foram considerados alimentos saudáveis<sup>4,10</sup>: frutas, saladas de frutas, sucos naturais não açucarados, leite e bebidas lácteas (exceto leite de soja).

Em cada dimensão foram alocados sete itens, distribuídos em quatro temas principais, ou seja, cada tema foi retratado por um ou, no máximo, dois itens. Em Estrutura, foram retratados segurança no entorno, apoio a atividades pedagógicas (biblioteca e sala de vídeo), recursos tecnológicos (sala de informática e internet acessível) e condições estruturais para a prática de esportes. Segurança do entorno foi inserida nesta dimensão entendendo que a opção construtiva, que localiza o prédio da escola em uma determinada região, é parte de sua estrutura, ainda que as condições que determinam maior ou menor nível de segurança em seu entorno não dependam da infraestrutura da escola. A dimensão processo retrata políticas e ações de estímulo ao esporte ou atividades físicas, cidadania e participação, enfrentamento do tabagismo e alimentação saudável. Os valores do EPSAE foram obtidos considerando que cada item soma zero ou um ponto, totalizando de zero a sete pontos em cada dimensão. Por soma simples dos valores, o escore total varia de zero a 14 pontos.

Os dados foram submetidos à análise descritiva para as características da amostra, segundo dados demográficos e socioeconômicos, e para a distribuição dos escolares segundo os itens avaliados no EPSAE para o Brasil e cada macrorregião. Em seguida, os escores atribuídos às escolas do conjunto dos entrevistados de cada região foram submetidos a cálculo de diferença entre médias para o escore total e para cada dimensão estipulada.

Os dados foram submetidos à regressão ordinal, tendo como desfecho o EPSAE total, entendendo-se que, quanto maior o escore, melhores as condições de promoção de saúde no ambiente ao qual o escolar está exposto. As variáveis independentes foram incluídas no modelo, de acordo com modelo hierárquico, que considerou como distais as variáveis: região do país e o município ser capital de estado ou não; intermediárias: a rede de ensino da escola (pública ou privada) e a escolaridade do pai e da mãe; proximais: sexo, idade, cor e atividade remunerada. Este modelo foi estabelecido para que a chance estimada de cada indivíduo estar exposto a escores mais elevados na soma dos indicadores assumidos neste estudo estivesse ajustada para o efeito das variáveis independentes do mesmo nível ou acima dele. Estabelecemos três níveis de análise por reconhecermos distintos níveis de determinação de desigualdades. Um primeiro nível é de ordem geopolítica, expressa como características das regiões e dos municípios, que se impõem ao conjunto da população que ali reside. Aparece, depois, o perfil da rede de ensino à qual a escola está inserida e o perfil socioeconômico das famílias dos escolares entrevistados, representado aqui pela escolaridade de pai e mãe, como um conjunto de determinantes de desigualdades mais local. Por fim, aparecem as características individuais dos escolares. Permaneciam no modelo as variáveis associadas ao desfecho considerando  $p \leq 0,20$ . Foram consideradas significativas as associações com  $p < 0,05$ . Foram estimadas as *odds ratio* para o desfecho segundo as variáveis independentes quando de sua inserção no modelo. Todas as análises foram precedidas de ponderação amostral para o universo de escolares do Brasil.

O estudo foi aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisas do Ministério da Saúde (Parecer 192/2012, referente ao Registro 16.805 do CONEP/MS em 27/3/2012).

## RESULTADOS

A Tabela 1 mostra a distribuição dos escolares segundo as variáveis demográficas e socioeconômicas pesquisadas. Cerca de dois terços dos estudantes entrevistados referiram que pai e mãe têm escolaridade de nível fundamental. Quase metade deles tinha 15 anos completos ou mais, idade superior à típica do ano escolar, e a maior parte deles relatou não exercer qualquer atividade remunerada.

A Tabela 2 mostra a distribuição dos escolares segundo os itens do EPSAE. As primeiras sete variáveis são indicadores de estrutura das escolas, traduzindo desigualdades regionais importantes, como a exposição mais elevada dos escolares da região Centro-Oeste a ambientes situados em áreas consideradas de risco para violência. As regiões Sul e Nordeste foram as que reuniram os menores percentuais de escolares expostos a essa condição.

Quanto a equipamentos de apoio e acesso a tecnologias, 13,3% dos escolares brasileiros frequentam escolas que informaram não dispor de biblioteca, enquanto 11,8% não tinham acesso a salas de informática e 24,8% frequentavam escolas onde não havia acesso à Internet.

**Tabela 1.** Distribuição dos escolares, com intervalos de confiança de 95% (IC95%) segundo dados demográficos e socioeconômicos. PeNSE, 2012. (N = 109.104)

Variável	Distribuição (%)*	IC95%*
Região do País onde fica a escola		
Norte	7,7	7,5–7,8
Nordeste	25,7	25,2–26,1
Sudeste	44,8	44,3–45,4
Sul	14,0	13,8–14,3
Centro-Oeste	7,8	7,7–8,0
Escola está em capital do estado		
Não	79,4	79,1–79,8
Sim	20,6	20,2–20,9
Rede de ensino		
Pública	83,5	83,1–83,9
Privada	16,5	16,1–16,9
Escolaridade da mãe		
Ensino fundamental completo ou não	61,2	60,7–61,7
Ensino médio completo ou não	25,8	25,4–26,3
Ensino superior completo ou não	13,0	12,7–13,3
Escolaridade do pai		
Ensino fundamental completo ou não	67,8	67,4–68,3
Ensino médio completo ou não	21,1	20,6–21,5
Ensino superior completo ou não	11,1	10,8–11,4
Idade		
14 anos completos ou menos	51,1	50,6–51,6
15 anos completos ou mais	48,9	48,4–49,4
Cor autodeclarada branca		
Não	63,6	63,1–64,1
Sim	36,4	35,9–36,9
Exercem atividade remunerada		
Não	88,1	87,7–88,4
Sim	11,9	11,9–12,3

\* Análise precedida de ponderação amostral.

**Tabela 2.** Distribuição dos escolares no País e por macrorregiões segundo os marcadores do Escore de Promoção de Saúde no Ambiente Escolar pesquisados. PeNSE, 2012. (N = 109.104)

Variável	Brasil		Região Norte		Região Nordeste		Região Sudeste		Região Sul		Região Centro-Oeste	
	%*	IC95%*	%*	IC95%*	%*	IC95%*	%*	IC95%*	%*	IC95%*	%*	IC95%*
Escola em área de risco para violência:												
Raramente ou nunca	58,7	58,2–59,2	54,5	53,6–55,3	66,9	66,1–67,7	55,2	54,3–56,1	66,9	66,0–67,9	41,5	40,6–42,3
Eventual até sempre	41,3	40,8–41,8	45,6	44,7–46,4	33,1	32,3–33,9	44,8	43,9–45,7	33,1	32,4–34,0	58,5	57,7–59,4
Biblioteca?												
Não	13,3	13,0–13,7	14,2	13,5–14,8	17,5	16,8–18,2	13,4	12,8–14,0	2,1	1,8–2,5	18,5	17,8–19,2
Sim	86,7	86,3–87,0	85,8	85,2–86,5	82,5	81,8–83,2	86,6	86,0–87,2	97,8	97,6–98,1	81,5	80,8–82,8
Sala de vídeo?												
Não	41,0	40,5–41,5	50,3	49,4–51,1	49,3	48,5–50,2	32,7	31,8–33,5	43,4	42,3–44,4	48,1	47,2–49,0
Sim	59,0	58,5–59,5	49,7	48,9–50,6	50,7	49,8–51,5	67,3	66,5–68,2	56,6	55,6–57,7	51,9	51,0–52,8
Sala de informática?												
Não	11,8	11,5–12,1	20,3	19,5–21,0	17,9	17,2–18,6	7,3	6,8–7,7	8,2	7,6–8,8	15,8	15,1–16,5
Sim	88,2	87,9–88,5	79,7	79,0–80,5	82,1	81,4–82,8	92,7	92,3–93,2	91,8	91,2–92,4	84,2	83,5–84,9
Acesso à internet da escola?												
Não	24,8	24,3–25,2	36,7	36,0–37,7	31,0	30,2–31,8	22,4	21,7–23,2	10,1	9,5–10,8	30,9	30,0–31,7
Sim	75,2	74,8–75,7	63,1	62,3–64,0	69,0	68,2–69,8	77,6	76,8–78,3	89,8	89,2–90,5	69,1	68,3–70,0
Quadra de esportes?												
Não	21,3	20,9–21,7	25,4	24,6–26,2	51,9	51,1–52,8	7,5	7,0–7,9	3,8	3,5–4,2	27,4	26,6–28,2
Sim	78,7	79,3–79,1	74,6	73,8–75,4	48,1	47,2–48,9	92,5	92,1–93,0	96,2	95,8–96,5	72,6	71,8–73,4
Vestiário em condições de uso?												
Não	71,7	71,2–72,1	83,3	82,7–83,9	85,9	85,4–86,4	57,8	56,9–58,7	79,8	79,0–80,7	78,7	78,0–79,3
Sim	28,3	27,9–28,8	16,7	16,1–17,3	14,1	13,6–14,6	42,2	41,3–43,1	20,2	19,3–21,0	21,3	20,7–22,0
Atividade física no pátio com instrutor?												
Não	47,5	47,0–48,0	49,6	48,8–50,5	54,7	53,8–55,5	45,1	44,2–46,0	44,1	43,1–45,2	42,5	41,7–43,4
Sim	52,5	52,0–53,0	50,4	49,5–51,2	45,3	44,5–46,2	55,0	54,0–55,8	55,9	54,8–56,9	57,5	56,6–58,3
Esportes fora do horário - gratuito?												
Não	40,0	39,5–40,5	40,7	39,8–41,5	39,9	39,0–40,8	42,0	41,1–42,9	29,5	28,6–30,5	47,0	46,2–47,9
Sim	60,0	59,5–60,5	59,3	58,4–60,2	60,1	59,2–61,0	58,0	57,1–58,9	70,5	69,5–71,4	53,0	52,1–53,8
Conselho se reúne 1 vez ao mês ou mais?												
Não	68,4	68,0–68,8	65,9	65,1–66,7	69,4	68,7–70,3	76,2	75,4–76,9	56,7	55,7–57,7	43,7	42,8–44,5
Sim	31,6	31,2–32,0	34,1	33,3–34,9	30,5	29,7–31,3	23,8	23,1–24,6	43,3	42,3–44,3	56,3	55,5–57,2
Fumo é proibido?												
Não	11,0	10,7–11,3	12,0	11,4–12,6	16,9	16,2–17,5	8,8	8,3–9,3	6,7	6,2–7,2	11,3	10,7–11,9
Sim	89,0	88,7–89,3	88,0	87,4–88,6	83,1	82,5–83,8	91,2	90,1–91,7	93,3	92,8–93,8	88,7	88,1–89,3
Pessoas fumam dentro da escola?												
Não	70,7	70,3–71,1	75,1	74,4–75,8	66,8	66,0–67,7	74,6	73,8–75,4	71,1	70,2–72,0	55,8	54,9–56,7
Sim	29,3	28,9–29,7	24,9	24,2–25,6	33,2	32,3–34,0	25,4	24,6–26,2	28,9	28,0–29,8	44,2	43,3–45,1
Acesso a alimentos não saudáveis?												
Não	10,0	9,6–10,3	5,4	5,0–5,7	6,3	5,9–6,7	15,8	15,1–16,5	1,4	1,2–1,6	8,6	8,1–9,2
Sim	90,0	89,7–90,4	94,6	94,3–95,0	93,5	93,3–94,1	84,2	83,5–84,9	98,6	98,4–98,8	91,4	91,0–91,9
Acesso a alimentos saudáveis?												
Não	53,4	52,3–53,9	49,0	48,1–50,0	63,1	62,3–63,9	48,1	47,2–49,0	57,3	56,2–58,3	48,8	48,0–49,7
Sim	46,6	46,1–47,2	51,0	50,1–51,9	36,9	36,1–37,7	51,9	51,0–52,8	42,7	41,7–43,8	51,2	50,3–52,0

\* Análise precedida de ponderação amostral.

Na região Sul, quase todos os escolares frequentavam escolas com biblioteca ativa, enquanto no Centro-Oeste, este espaço estava disponível para um número menor deles (81,5%). Acesso a salas de vídeo nas escolas variou de 49,7% na região Norte a 67,3% na região Sudeste. A região Norte reunia o maior percentual de estudantes sem acesso a salas de informática e sem acesso à Internet da escola.

Cerca de quatro em cada cinco escolas ofereciam quadras para a prática de esportes, mas apenas 28,3% ofereciam vestiários em condições de uso pelos escolares. A região Nordeste tem a menor oferta de quadras, onde cerca de metade dos escolares não tinham acesso, enquanto na região Sul foi observada a maior oferta.

O segundo grupo de sete variáveis da Tabela 2 reúne indicadores de processo, que traduzem ações e políticas das escolas. Enquanto 90% dos entrevistados no país tinham acesso a alimentos considerados não saudáveis, menos da metade deles tinha acesso a alimentos considerados saudáveis. A grande maioria dos estudantes da região Sul (98,6%) estava exposta à oferta de alimentos não saudáveis, enquanto a Sudeste apareceu como a região onde isso foi menos detectado (84,2%). Já a oferta de alimentos saudáveis foi referida como ausente para escolas frequentadas por 63,1% dos estudantes do Nordeste e 48,1% dos estudantes da região Sudeste.

Quase metade dos escolares do país não tinha acesso à atividade física no pátio orientada por instrutor e 40,0% frequentavam escolas que não ofereciam prática desportiva gratuita fora dos horários de aula. O estímulo à atividade física é pouco referido, mas não reproduz desigualdades regionais. O atendimento a estudantes em escolas com oferta de atividade física no pátio com instrutor variou pouco, tendo sido menos referido na região Nordeste e mais na região Centro-Oeste. Para esportes fora do horário de aula de forma gratuita, as desigualdades se tornaram mais evidentes, com a região Sul reunindo a maior proporção de alunos em escolas com esse item e a região Centro-Oeste, a de menor proporção.

Cerca de dois terços dos entrevistados estavam em escolas sem Conselho Escolar ativo. A região Sudeste obteve o pior desempenho em relação à existência de Conselho Escolar ativo, enquanto na região Centro-Oeste os entrevistados frequentavam escolas com esse órgão.

Quanto ao enfrentamento do tabagismo, 11,0% dos escolares brasileiros ainda estavam em escolas que não proibiam o fumo e 29,3% frequentavam escolas onde a direção informou estar ciente de que alunos e professores costumavam fumar em seu interior. O relato de proibição do fumo apresentou as menores desigualdades entre as regiões. Quanto à percepção de fumo no ambiente escolar, o Centro-Oeste apresentou maior proporção de alunos expostos (44,2%) e a região Norte, a menor (24,9%).

No País, a média do EPSAE entre os escolares ficou em 8,35 pontos (DP = 2,18). As escolas das regiões Sul e Sudeste obtiveram os maiores escores totais, com a média no Sul atingindo 8,98 pontos (DP = 1,79) e 8,84 pontos (DP = 1,98) no Sudeste. O menor escore médio ficou com a região Nordeste, com 7,42 pontos (DP = 2,27). A diferença entre as médias foi significativa e se deveu, principalmente, às diferenças na dimensão Estrutura, na qual os escores médios das regiões Sul e Sudeste se destacam (Tabela 3).

A Tabela 4 mostra que, entre as condições avaliadas, após a análise ajustada, há maior probabilidade de um escolar frequentar uma escola com EPSAE elevado nas regiões Sul (OR = 2,80; IC95% 2,67–2,93) e Sudeste (OR = 2,38; IC95% 2,27–2,49) se o município for capital de estado (OR = 1,97; IC95% 1,90–2,03), se a mãe (OR = 1,39; IC95% 1,30–1,47) ou o pai (OR = 1,29; IC95% 1,21–1,37) tiverem escolaridade superior, se o escolar tiver 15 anos ou mais de idade (OR = 1,20; IC95% 1,16–1,24), se exercer atividade remunerada (OR = 1,06; IC95% 1,01–1,12) e, principalmente, se a escola pertencer à rede privada (OR = 4,52; IC95% 4,25–4,81).

**Tabela 3.** Escores de Promoção de Saúde no Ambiente Escolar (EPSAE) total e por dimensões atribuídos aos entrevistados, segundo a avaliação da escola que frequenta, no País e por macrorregiões. PeNSE, 2012. (N = 109.104)

Região	EPSAE <sup>a</sup>		Dimensão Estrutura <sup>a</sup>		Dimensão Processo <sup>a</sup>	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Brasil	8,35	2,18	4,75	1,54	3,60	1,25
Norte	7,87 <sup>b</sup>	2,17	4,24 <sup>b</sup>	1,54	3,63 <sup>b</sup>	1,21
Nordeste	7,42 <sup>b</sup>	2,27	4,13 <sup>b</sup>	1,52	3,29 <sup>b</sup>	1,39
Sudeste	8,84 <sup>b</sup>	1,98	5,14 <sup>b</sup>	1,46	3,70 <sup>b</sup>	1,19
Sul	8,98 <sup>b</sup>	1,79	5,19 <sup>b</sup>	1,14	3,78 <sup>b</sup>	1,11
Centro-Oeste	7,93 <sup>b</sup>	2,35	4,22 <sup>b</sup>	1,74	3,71 <sup>b</sup>	1,23

<sup>a</sup> Análises precedidas de ponderação amostral.

<sup>b</sup>  $p < 0,001$  para diferença entre as médias.

**Tabela 4.** Odds ratio brutas e ajustadas, estimadas por regressão ordinal, com respectivos intervalos de confiança de 95%, para Escore de Promoção de Saúde no Ambiente Escolar (EPSAE). PeNSE, 2012. (N = 109.104)

Variável	Análise bruta*			Análise ajustada*		
	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
Região do País			< 0,001			< 0,001
Norte	1			1		
Nordeste	0,63	0,61–0,66		0,68	0,65–0,72	
Sudeste	2,24	2,14–2,34		2,38	2,27–2,49	
Sul	2,43	2,32–2,54		2,80	2,67–2,93	
Centro-Oeste	1,06	1,02–1,12		1,02	0,97–1,06	
Município sede			< 0,001			< 0,001
Não é capital	1			1		
É capital do estado	1,80	1,74–1,86		1,97	1,90–2,03	
Rede de ensino			< 0,001			< 0,001
Pública	1			1		
Privada	5,56	5,26–5,87		4,52	4,25–4,81	
Escolaridade da mãe			< 0,001			< 0,001
Fundamental completo ou não	1			1		
Médio completo ou não	1,48	1,42–1,54		1,10	1,05–1,15	
Superior completo ou não	2,97	2,81–3,13		1,39	1,30–1,47	
Escolaridade do pai			< 0,001			< 0,001
Fundamental completo ou não	1			1		
Médio completo ou não	1,60	1,53–1,67		1,12	1,06–1,17	
Superior completo ou não	3,04	2,87–3,23		1,29	1,21–1,37	
Sexo			< 0,001			0,521
Feminino	1			1		
Masculino	1,08	1,04–1,11		1,01	0,98–1,05	
Idade			< 0,001			< 0,001
Até 14 anos completos	1			1		
15 anos ou mais	1,55	1,50–1,61		1,20	1,16–1,24	
Cor autodeclarada branca			< 0,001			0,367
Não	1			1		
Sim	1,51	1,46–1,57		1,02	0,98–1,06	
Trabalho remunerado			0,002			0,022
Não	1			1		
Sim	0,93	0,88–0,97		1,06	1,01–1,12	

\* Análise precedida de ponderação amostral.

## DISCUSSÃO

O estudo apresenta um conjunto de indicadores disponíveis na PeNSE-2012 que refletem condições às quais estão expostos escolares do país e de suas cinco regiões, além de mapear desigualdades em relação a essa exposição. O registro das condições observadas pode estimular reflexões relevantes neste campo. A promoção de saúde vive uma quinta onda em saúde pública, na qual a maximização do valor da saúde e incentivos a comportamentos saudáveis são destacados, promovendo escolhas saudáveis e indicando que se busque minimizar fatores promotores de comportamentos não saudáveis<sup>5</sup>. A escola é espaço social e potencial ambiente promotor de saúde, onde crianças e adolescentes convivem durante muitos anos ao longo das primeiras décadas de vida. São instituições de referência para comunidades inteiras, podendo influir e contribuir nos esforços de promoção de saúde no entorno. Saúde na escola é uma combinação de educação para a saúde e ações de proteção à saúde<sup>1</sup>. Este estudo apresenta desigualdades importantes em relação às condições às quais nossas crianças e adolescentes estão expostos nas escolas que frequentam, considerando tanto as regiões do País e as características dos municípios-sede das escolas quanto as análises com variáveis de nível mais local ou até em relação a características individuais dos estudantes.

É limitação deste estudo o reduzido número de indicadores disponíveis para composição do EPSAE. Um número maior de indicadores, contemplando um leque mais amplo de temas que fazem parte já das diretrizes de promoção de saúde nas escolas levaria a um diagnóstico ainda mais apurado das condições às quais estão expostos os escolares brasileiros. Outros indicadores viabilizariam identificar, também, outro perfil de desigualdades. Não estão contemplados nesta análise, porque não foram investigados no questionário aplicado aos gestores de escolas na PeNSE-2012, por exemplo: atenção a condições sanitárias, dados sobre o ambiente social, temas como doenças sexualmente transmissíveis, cuidados na relação entre pais e escola, tampouco ações de cuidado em saúde oferecidas diretamente aos escolares<sup>11,14,24</sup>. Esses temas poderiam gerar indicadores de quaisquer das dimensões estudadas ou ainda de resultados. O estudo também não trabalhou com indicadores de resultado, pela opção de consolidar a análise dos indicadores de estrutura e processo, já que o emprego de indicadores de resultados demandariam etapas específicas e aprofundamento em cada um dos temas definidos como resultados. Outra limitação do estudo foi o questionário apresentado aos gestores de escolas não ter sido validado, havendo possibilidade de viés de informação. Entretanto, o grande número de escolas visitadas e a padronização do questionário e de sua aplicação podem ter minimizado esse risco.

Os indicadores examinados dão conta de itens fundamentais na promoção de saúde nas escolas<sup>13</sup>. No Brasil, a Política Nacional de Promoção da Saúde destacou o apoio às Escolas Promotoras de Saúde com prioridade, entre outras coisas, para: alimentação saudável, atividades físicas e ambiente livre de tabaco<sup>b</sup>. O Programa Saúde na Escola fortaleceu o enfrentamento das vulnerabilidades, mantendo essas prioridades e destacando outras<sup>c</sup>. Com indicadores para estrutura e processo, o escore parece bem dimensionado e contempla essas prioridades. Os dados obtidos mostram desigualdades importantes, considerando tanto o exame da distribuição de escolares segundo itens do EPSAE, na Tabela 2, quanto a revisão dos escores médios por região, na Tabela 3. As regiões Sul e Sudeste do país tendem a ter escores melhores e maior proporção de alunos em escolas que contemplam os indicadores avaliados. Desigualdade é uma das preocupações relevantes quando se trata de acesso a serviços ou tecnologias em saúde e em educação<sup>3,19</sup>. Dar visibilidade a essa realidade é um primeiro movimento para reverter esse cenário<sup>17</sup>.

A desigualdade na dimensão Estrutura parece diluída entre os indicadores, não havendo um item em particular a destacar. A desigualdade promove uma espécie de analfabetismo tecnológico seletivo<sup>17</sup> à medida que alguns escolares são submetidos a ambientes menos equipados, o que tende a justificar e manter desigualdades socioeconômicas, interferindo diretamente, por exemplo, no acesso a mercados de trabalho. As desigualdades entre regiões parecem acompanhar aquelas observadas para a localização das escolas em capitais de estado, para escolaridade do pai e da mãe e para a rede privada de ensino.

<sup>b</sup> Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília (DF); 2006. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

<sup>c</sup> Ministério da Saúde (BR); Ministério da Educação (BR). Programa Saúde na Escola. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010 [citado 2012 jun 25]. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/programa\\_saude\\_na\\_escola.php](http://dab.saude.gov.br/programa_saude_na_escola.php)

A composição das diferenças constatadas no EPSAE sugere um caso de desigualdade determinada por condições que independem da vontade dos indivíduos. Talvez não seja opção dos escolares frequentar escolas com escores menos expressivos. Mais evidente que as disparidades entre regiões é a diferença entre escores para os matriculados em escolas privadas. Se a educação, ofertada como serviço público, é concedida à instituição privada, por que existem diferenças tão expressivas entre escolas? Um estudo realizado em 25 países<sup>18</sup> sugere que as desigualdades em saúde estão associadas não apenas a limitações econômicas e financeiras, mas a uma sociedade civil frágil, o que reforça a crença no modelo estrutural de compreensão das desigualdades em saúde<sup>15</sup>; porém, esse cenário pode ser interpretado sob a perspectiva da fragilidade da sociedade civil, indicando um regime de tolerância com diferenças que produzem desigualdades e limitam o senso de democracia. Os dados deste estudo não satisfazem o princípio da equidade. Os estudantes com melhores condições de promoção de saúde na escola têm mães e pais com educação superior, o que pode indicar maior renda, e estudam nas capitais e em regiões com maior produto interno bruto.

O exame das dimensões de forma independente, porém, não reproduz o mesmo panorama. A distribuição dos escolares segundo o processo é semelhante entre as regiões (Tabela 2). Os escores das regiões (Tabela 3), com médias muito próximas da metade dos pontos possíveis, refletem grande fragilidade no país e em todas as regiões quanto às ações e políticas para promover saúde nas escolas. O escore médio na dimensão Processo é sempre inferior ao da dimensão Estrutura. Investe-se mais em equipamentos que no cuidado e no desenvolvimento de competências e habilidades. A visibilidade de recursos e equipamentos, garantidos por melhores condições econômico-financeiras, pode contribuir para o esmaecimento da percepção das debilidades em termos processuais.

Revisando indicadores separadamente, os dados obtidos indicam que o Brasil ainda cuidava muito mal da oferta de alimentos aos escolares no ano de 2012. O tabagismo parece melhor enfrentado que o tema da alimentação. Além disso, as ações de promoção de atividade física não acompanham a oferta de condições estruturais, como quadras apropriadas. A elaboração de políticas de saúde na escola diz respeito à formulação de diretrizes claramente definidas e que possam orientar ações e alocação de recursos em áreas de promoção de saúde<sup>13</sup>. Os dados aqui apresentados não traduzem a ideia de promover saúde nas escolas, e dificuldades que incluem as desigualdades regionais são parte do processo histórico do esforço por promover saúde nas escolas<sup>9</sup>.

A PeNSE contribui de forma expressiva para o acúmulo de informações e seu caráter seriado permitirá o estabelecimento de comparações capazes de indicar para qual direção o país se move. A integração dos setores saúde e educação em novos arranjos, de modo participativo, na tentativa de romper a tradição prescritiva, desarticulada e focalizada já está entre os direcionamentos mais recentes do Programa Saúde na Escola. As desigualdades aqui evidenciadas podem ser revertidas. Os indicadores disponíveis não cobrem a totalidade das prioridades em saúde, mas as desigualdades também podem refletir o desempenho das regiões quanto ao número de escolares expostos à categoria negativa (não desejável) de cada indicador. A região Sudeste, por exemplo, não teve o pior desempenho em nenhum dos indicadores e foi a melhor em cinco dos 14 indicadores disponíveis. Já a região Sul ofereceu melhor condição em seis indicadores, mas foi a que pior pontuou no item acesso a alimentos não saudáveis. As regiões Norte e Nordeste foram as que melhor pontuaram em apenas um indicador. A região Nordeste foi a que mais expôs seus alunos a condições consideradas negativas, aparecendo com o pior desempenho em seis itens: quadra de esportes e vestiário em condições de uso, atividade física no pátio com instrutor, Conselho Escolar ativo regularmente, proibição do fumo no ambiente escolar e acesso a alimentos considerados saudáveis. A região Norte pontuou pior em recursos tecnológicos de suporte (sala de vídeo, sala de informática e acesso à internet na escola). A região Centro-Oeste teve o melhor desempenho em dois indicadores, enquanto foi a que mais expôs alunos a escolas em áreas consideradas de risco para violência, sem biblioteca, sem a oferta de esportes

fora do horário de aula de forma gratuita; adicionalmente, apresentou o maior número de escolares que frequentavam escolas onde se tinha o registro de que pessoas fumavam ali dentro (Tabela 2).

Nossos achados permitem concluir que persistem desigualdades importantes quanto a indicadores de promoção de saúde nas escolas do Brasil, chamando atenção para as diferenças entre as regiões do país e entre escolas públicas e privadas. Essas desigualdades são mais evidentes entre indicadores de estrutura e aponta-se a necessidade de investimento mais significativo em indicadores de Processo para o país como um todo. Nessa dimensão, aparecem menos desigualdades, mas os escores obtidos podem ser considerados baixos. Estudos futuros poderão explorar a relação entre esses indicadores e indicadores de resultados.

## REFERÊNCIAS

1. Botvin GJ, Griffin KW, Diaz T, Scheier LM, Williams C, Epstein JA. Preventing illicit drug use in adolescents: long-term follow-up data from a randomized control trial of a school population. *Addict Behav.* 2000;25(5):769-74. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(99\)00050-7](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(99)00050-7).
2. Brooks FM, Magnusson J, Spencer N, Morgan A. Adolescent multiple risk behaviour: an asset approach to the role of family, school and community. *J Public Health (Oxf).* 2012;34 Suppl 1:i48-56. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fds001>.
3. Castro MSM, Travassos C, Carvalho MS. Fatores associados às internações hospitalares no Brasil. *Cienc Saude Coletiva.* 2002;7(4):795-811. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232002000400014>.
4. Coleman KJ, Shordon M, Caparosa SL, Pomichowski ME, Dziewaltowski DA. The healthy options for nutrition environments in schools (Healthy ONES) group randomized trial: using implementation models to change nutrition policy and environments in low income schools. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012;9:80. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-80>.
5. Davies SC, Winpenny E, Ball S, Fowler T, Rubin J, Nolte E. For debate: a new wave in public health improvement. *Lancet.* 2014;384(9957):1889-95. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62341-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62341-7).
6. Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care. New York: Oxford University Press; 2003.
7. Fazel M, Hoagwood K, Stephan S, Ford T. Mental health interventions in schools 1: mental health interventions in high-income countries. *Lancet Psychiatry.* 2014;1(5):377-88. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70312-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70312-8).
8. Fazel M, Patel V, Thomas S, Tol W. Mental health interventions in schools in low-income and middle-income countries. *Lancet Psychiatry.* 2014;1(5):388-98. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70357-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70357-8).
9. Figueiredo TAM, Machado VLT, Abreu MMS. A saúde na escola: um breve resgate histórico. *Cienc Saude Coletiva.* 2010;15(2):397-402. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000200015>.
10. Graham D, Appleton S, Rush E, McLennan S, Reed P, Simmons D. Increasing activity and improving nutrition through a schools-based programme: Project Energize. 1. Design, programme, randomisation and evaluation methodology. *Public Health Nutr.* 2008;11(10):1076-84. <https://doi.org/10.1017/S136898000700153X>.
11. Hatzis CM, Papandreou C, Kafatos AG. School health education programs in Crete: evaluation of behavioural and health indices a decade after initiation. *Prev Med.* 2010;51(3-4):262-7. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2010.05.015>.
12. Inman DD, Bakergem KM, LaRosa AC, Garr DR. Evidence-based health promotion programs for schools and communities. *Am J Prev Med.* 2011;40(2):207-19. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.10.031>.
13. Lee A, Cheng FF, St Leger L. Evaluating health-promoting schools in Hong Kong: development of a framework. *Health Promot Int.* 2005;20(2):177-86. <https://doi.org/10.1093/heapro/dah607>.
14. Lee A, St Leger L, Cheng FFK. The status of health-promoting schools in Hong Kong and implications for further development. *Health Promot Int.* 2007;22(4):316-26. <https://doi.org/10.1093/heapro/dam029>.

15. McCartney G, Collins C, Mackenzie M. What (or who) causes health inequalities: theories, evidence and implications? *Health Policy*. 2013;113(3):221-7. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.05.021>.
16. Mendía RS, Gambarte MIG, García VI, García JM. Assets in a Community School Health. *Procedia Soc Behav Sci*. 2014;132:615-20. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.362>.
17. Nova Laverde M. Elementos de reflexão para el propósito de convertir a la ciencia en un aliado más confiable en la lucha por la justicia social. *Rev Estud Soc*. 2010;(39):109-18. <https://doi.org/10.7440/res39.2011.09>.
18. Olafsdottir S, Bakhtiari E, Barman E. Public or private? The role of the state and civil society in health and health inequalities across nations. *Soc Sci Med*. 2014;123:174-81. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.09.045>.
19. Oliveira EXG, Pinheiro RS, Melo ECP, Carvalho MS. Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à mamografia no Brasil, 2003-2008. *Cienc Saude Coletiva*. 2011;16(9):3649-64. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000002>.
20. Page RM, Danielson M. Multi-country, cross-national comparison of youth tobacco use: findings from global school-based health surveys. *Addict Behav*. 2011;36(5):470-8. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2011.01.008>.
21. Park S, Choi BY, Wang Y, Colantuoni E, Gittelsohn J. School and neighborhood nutrition environment and their association with students' nutrition behaviors and weight status in Seoul, South Korea. *J Adolesc Health*. 2013;53(5):655-62.e12. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.06.002>.
22. Roffidal-Blanco C, Shattuck R, Davidson JC. The positive of school health environment changes through the implementation of school wellness grants. *J Acad Nutr Diet*. 2014;114(9 Suppl):A60. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.06.198>.
23. Santos CM, Wanderley Júnior RS, Barros SSH, Farias Júnior JC, Barros MVG. Prevalência e fatores associados à inatividade física nos deslocamentos para escola em adolescentes. *Cad Saude Publica*. 2010;26(7):1419-30. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000700021>.
24. Sznitman S, Dunlop SM, Nalkur P, Khurana A, Romer D. Student drug testing in the context of positive and negative school climates: results from a national survey. *J Youth Adolesc*. 2012;41(2):146-55. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9658-2>.
25. Vander Ploeg KA, Maximova K, McGavock J, Davis W, Veugelers P. Do school-based physical activity interventions increase or reduce inequalities in health? *Soc Sci Med*. 2014;112:80-7. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.04.032>.
26. Vernaza-Pinzón P, Pinzón MV. Comportamientos de salud y estilos de vida en adolescentes de tres colegios del municipio de Popayán. *Rev Salud Publica*. 2012;14(6):946-57.
27. Villiers A, Steyn NP, Draper CE, Fourie JM, Barkhuizen G, Lombard CJ et al. "HealthKick": formative assessment of the health environment in low-resource primary schools in the Western Cape Province of South Africa. *BMC Public Health*. 2012;12:794. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-794>.

**Contribuição dos Autores:** Planejamento, coordenação do estudo e formação do banco de dados: MOC, MARA, DCM. Análise e interpretação dos dados: RLH, BLH, MOC, DCM. Revisão de literatura: RLH, CSA, ROP. Redação do manuscrito: RLH, BLH, MOC, DCM. Revisão crítica do manuscrito: CSA, ROP, BLH, MOC, MARA, DCM.

**Conflito de Interesses:** Os autores declaram não haver conflito de interesses.