

# Contexto escolar de maior vulnerabilidade, vitimização e ameaça por armas e tabagismo em adolescentes

School context of greater vulnerability, victimization, and threat by weapons and smoking in adolescents

Natalyne Clemente de Almeida Lima<sup>1</sup>, Jessica Queiroz Pereira da Silva<sup>2</sup>, Iraneide Nascimento dos Santos<sup>3</sup>, Valdenice Aparecida Menezes<sup>4</sup>, Viviane Colares Soares de Andrade Amorim<sup>5</sup>, Fabiana de Godoy Bené Bezerra<sup>6</sup>, Carolina da Franca Bandeira Ferreira Santos<sup>7</sup>

1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2874-8964> Enfermeira. Mestre em Hebiatria. Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.  
E-mail: [natalynealmeida@hotmail.com](mailto:natalynealmeida@hotmail.com)
2. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6242-9385> Enfermeira. Mestre em Hebiatria. Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.  
E-mail: [enf.jessicaqueiroz@hotmail.com](mailto:enf.jessicaqueiroz@hotmail.com)
3. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8449-7840> Enfermeira. Doutoranda em Hebiatria. Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.  
E-mail: [iraneide.nascimento@upe.br](mailto:iraneide.nascimento@upe.br)
4. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4183-3239> Cirurgiã-dentista. Docente do programa de Pós-graduação em Hebiatria. Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.  
E-mail: [valdmenezes@hotmail.com](mailto:valdmenezes@hotmail.com)
5. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2912-2100> Cirurgiã-dentista. Docente do programa de Pós-graduação em Hebiatria. Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.  
E-mail: [viviane.colares@upe.br](mailto:viviane.colares@upe.br)
6. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1946-9605> Cirurgiã-dentista. Docente do programa de Pós-graduação em Hebiatria. Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.  
E-mail: [fabianagodoy10@gmail.com](mailto:fabianagodoy10@gmail.com)
7. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7365-2806> Cirurgiã-dentista. Docente do programa de Pós-graduação em Hebiatria. Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.  
E-mail: [carolina.franca@upe.br](mailto:carolina.franca@upe.br)

**CONTATO:** Iraneide Nascimento dos Santos | Endereço: Avenida Armindo Moura, 581, Boa Viagem, Recife, Pernambuco, Brasil | Telefone: (81)98638-4336 | E-mail: [iraneide.nascimento@upe.br](mailto:iraneide.nascimento@upe.br)

## RESUMO

Objetivou-se investigar se o contexto escolar de maior vulnerabilidade social e vitimização por bullying, cyberbullying e ameaça por armas está associado ao tabagismo em adolescentes. Trata-se de estudo transversal composto por 2.456 adolescentes das escolas estaduais de Olinda, Brasil. A coleta ocorreu entre fevereiro e junho de 2018, utilizando o questionário Youth Risk Behavior Survey. O desfecho foi o tabagismo e a análise logística multinível considerou o índice de vulnerabilidade social do bairro e o percentual de vitimização por bullying e cyberbullying de cada escola, além de ameaça por armas e tempo na escola. O perfil socioeconômico e o consumo de álcool foram analisados no nível individual. A amostra foi de maioria feminina, entre 14 e 16 anos, e relatou não receber Bolsa Família. O contexto escolar de vitimização localizado em bairros socialmente mais vulneráveis apresentou maiores chances de tabagismo. No nível individual, adolescentes mais velhos e que bebiam em binge apresentaram chances mais elevadas de tabagismo.

**DESCRIPTORES:** Instituições Acadêmicas. Índice de Vulnerabilidade Social. Bullying. Tabagismo. Adolescente.

## ABSTRACT

This study aimed to investigate whether the school context of greater social vulnerability and victimization by bullying, cyberbullying, and threat by weapons is associated with smoking in adolescents. A cross-sectional study comprising 2,456 adolescents from state schools in Olinda, Brazil, was carried out. Data were collected between February and June 2018 using the Youth Risk Behavior Survey. The outcome was smoking, and the multilevel logistic analysis considered the social vulnerability index of the neighborhood and the percentage of victimization by bullying, cyberbullying of each school, and threats by weapons and time at school. Socioeconomic profile and alcohol consumption were analyzed at the individual level. The sample was primarily female, between 14 and 16 years old, and reported not receiving a family allowance. The school context of victimization and located in more socially vulnerable neighborhoods presented greater chances of smoking. At the individual level, older adolescents and those who binge drank had higher odds of smoking.

**DESCRIPTORS:** Schools. Social Vulnerability Index. Bullying. Tobacco Use Disorder. Adolescent.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

## INTRODUÇÃO

O tabagismo é considerado uma epidemia e ameaça a saúde pública, sendo responsável por cerca de 7 milhões de mortes ao ano. Entre os jovens, a prevalência de tabagismo permanece estável, em torno de 5%<sup>1</sup>. Porém, os adolescentes que vivem em condições socialmente desfavoráveis apresentam maior chance de adquirir o hábito de fumar, devido a características individuais ou por influência do contexto social desfavorável<sup>2,3</sup>. Este contribui para o tabagismo porque pode funcionar como uma estratégia para lidar com situações estressantes associadas à baixa renda<sup>3</sup>. Um estudo longitudinal demonstrou que indivíduos que se mudaram para bairros mais desfavoráveis economicamente aumentaram as chances de se tornar tabagistas<sup>4</sup>.

O *bullying* se caracteriza por comportamentos agressivos, diretos ou indiretos, resultando em exclusão e isolamento social de um determinado grupo de modo intencional, e pode ser verbal, físico e material, psicológico e moral, sexual e virtual<sup>5</sup>. De forma direta, ocorre por meio de agressão física e, indiretamente, através de agressão verbal, intimidação ou ameaça. A prevalência de vitimização por *bullying* em uma escola na região Nordeste do Brasil apresenta um valor expressivo e preocupante (29,8%)<sup>6</sup>. Esse tipo de vitimização também pode levar o adolescente a adotar a estratégia de coping para alívio da angústia e da ansiedade<sup>7-9</sup>. Nesse sentido, uma pesquisa observou que adolescentes vítimas de *bullying* ou *cyberbullying* estavam mais propensos ao uso de substâncias, fator que pode ser explicado pelo mesmo mecanismo que o tabagismo<sup>7</sup>.

Frente ao exposto, apesar de existirem estudos sobre o *bullying*, o *cyberbullying* e os fatores associados em adolescentes, pouco se conhece sobre a relação entre o contexto escolar desfavorável e o tabagismo nesses comportamentos. Quando ocorre em ambiente escolar, o *bullying* é visto como um fator significativo de interferências para comportamentos negativos, a exemplo do tabagismo, pois rompe referências pessoais e institucionais e leva os indivíduos a desacreditarem o papel da escola como local de aprendizagem e segurança<sup>10</sup>. Outro aspecto importante é analisar os bairros onde se localizam as escolas enquanto contextos potencialmente relevantes por possuírem atributos físicos e sociais que poderiam afetar a saúde dos indivíduos<sup>3</sup>. Ademais, ambientes desfavoráveis socioeconomicamente e que servem de palco para a prática do *bullying* e do *cyberbullying* podem influenciar de modo negativo o contexto escolar.

Contudo, a escola deve ser um ambiente protetor que contribua para a formação educacional, moral e social do indivíduo. Um estudo anterior demonstrou que atividades extracurriculares realizadas dentro ou fora da escola têm sido associadas a desfechos positivos, como a melhoria na saúde física e mental<sup>11</sup>. Essas atividades, quando realizadas na escola, reforçam o espírito escolar e o apego pela instituição, geralmente são gratuitas ou de baixo custo e não exigem transporte adicional, influenciando a adesão dos estudantes, especialmente aqueles de baixa renda<sup>12</sup>.

No presente estudo, a amostra foi composta por estudantes de escolas públicas que, na sua maioria, fazem parte de uma camada socioeconomicamente desfavorecida. Nela, as atividades extracurriculares só seriam viáveis para os estudantes se fossem oferecidas nas escolas públicas. Assim, no presente estudo, espera-se desfechos positivos para a saúde na avaliação dos estudantes que frequentam escolas integrais (atividades extracurriculares/dois turnos).

Diante do papel e da influência da escola e do seu ambiente na formação do adolescente, esse estudo tem como objetivo investigar se o contexto escolar de maior vulnerabilidade social e de vitimização por *bullying*, *cyberbullying* e ameaça por armas está associado ao tabagismo em adolescentes, considerando variáveis de nível individual como sexo, idade, Bolsa Família, vitimização e álcool.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal de base escolar, vinculado a um projeto maior intitulado “Saúde bucal e comportamentos de risco à saúde modificáveis na adolescência - acompanhar para prevenir”, com o objetivo de avaliar os comportamentos de risco na adolescência. Ele foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco sob o CAAE: 76609817.1.0000.5207.

O estudo foi realizado na cidade de Olinda com estudantes de 14 a 19 anos de ambos os sexos, devidamente matriculados nas escolas estaduais do município. Todos os alunos das escolas estaduais de Olinda do período diurno foram convidados a participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pelos responsáveis e adolescentes maiores de 18 anos, e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para os menores de 18 anos. Do total de 31 escolas convidadas, 27 aceitaram participar (87%). As escolas foram visitadas entre três e cinco vezes para que se obtivesse o máximo possível de estudantes com TCLE assinado pelos pais/responsáveis antes da aplicação do

questionário. Foram distribuídos um total de 12 mil TCLE para 7.255 estudantes, com um percentual de retorno de 37,2% dos adolescentes das 27 escolas.

O dimensionamento do tamanho amostral foi baseado nos seguintes parâmetros: um odds ratio a ser detectado de 1,4 com 80% de poder, um efeito de design de 1,2 e uma adição de 20% levando em consideração a não resposta. A razão de chances adotada foi baseada na associação entre consumo excessivo de álcool e cárie dentária, que foi um dos principais objetivos do estudo maior. O tamanho mínimo da amostra necessária foi estimado em 2.206 indivíduos.

A coleta dos dados foi realizada no período de fevereiro a junho de 2018. A aplicação do questionário foi padronizada, ocorreu em salas de aulas, bibliotecas ou outros lugares disponibilizados pelas escolas que permitiam a concentração e o isolamento dos estudantes, bem como a não participação ou interferência de professores e funcionários. Todos os alunos presentes nos dias das coletas e que possuíam o TCLE e o TALE assinados eram submetidos ao preenchimento do instrumento, que teve uma duração média de 30 minutos. Os estudantes foram auxiliados por duas pesquisadoras previamente treinadas.

O instrumento utilizado na pesquisa foi o *Youth Risk Behavior Survey* (YRBS) validado e adaptado no Brasil<sup>13</sup>, que investiga os comportamentos de risco que contribuem para as principais causas de morbimortalidade entre os jovens norte-americanos. No presente estudo, foram utilizadas 02 questões referentes ao uso do tabaco, 02 relativas ao *bullying* e ao *cyberbullying*, 01 quanto ao módulo segurança pessoal e 01 relacionada ao módulo consumo de bebidas alcoólicas.

Para avaliar o tabagismo, foi utilizada a pergunta “nos últimos 30 dias e nos dias em que você fumou, quantos cigarros você fumava por dia?”, a qual foi avaliada através da categorização dicotômica, ou seja, indicação positiva (sim) e indicação negativa (não).

O contexto escolar foi avaliado pelo índice de vulnerabilidade social (IVS), pelo percentual de vitimização e pelo tempo na escola.

O IVS tem por objetivo analisar a desigualdade social<sup>14</sup> e está distribuído em três dimensões: urbana, capital humano, e renda e trabalho. Portanto, quanto maior o IVS de uma localidade, maior é a sua vulnerabilidade social, mostrando a desigualdade entre a população e a precariedade da localidade a ser estudada<sup>15</sup>. Foi analisado o IVS do bairro de acordo com a localização específica de cada escola para avaliar a vulnerabilidade social. Como o estudo não foi desenhado para uma análise multinível, três bairros apresentaram duas ou três escolas, constituindo o total de 22 bairros classificados em relação ao IVS e 27 escolas públicas.

O percentual de *bullying*, *cyberbullying* e ameaça por armas foi verificado como variável contextual no ambiente escolar. Essa variável foi classificada através da

junção de três variáveis, quais sejam ser vítima do *bullying* e do *cyberbullying* e sofrer ameaça por arma, sendo a vitimização categorizada como >29.2% (tercil mais alto).

As escolas regulares têm carga horária mínima de 800 horas em pelo menos 200 dias de aula, ou seja, 4 horas diárias, enquanto as escolas integrais têm carga horária mínima de 7 horas diárias, somando anualmente 1400 horas<sup>16</sup>. No presente estudo, as escolas foram analisadas como regulares (média de 20 horas semanais) ou integrais e semi-integrais (média 40 e 28 horas semanais, respectivamente).

As variáveis do nível individual foram relacionadas ao perfil sociodemográfico (idade, sexo e Bolsa Família), ao uso do álcool (“nos últimos 30 dias, em quantos dias tomou 5 ou mais doses de bebida alcoólica numa mesma ocasião?”) e a sofrer vitimização, classificada através da junção de três variáveis (*bullying*, *cyberbullying* e sofrer ameaça por armas) e categorizada em “Não” ou “Sim” quem sofre pelo menos uma das 3 variáveis. O termo “beber em binge” foi utilizado nesse estudo para o consumo excessivo de álcool com base no número mínimo de doses consumidas por mulheres (quatro) e homens (cinco)<sup>17</sup>.

Os dados foram tabulados no programa Epidata versão 3.1 através de dupla entrada e com pesquisadores previamente treinados para minimizar eventuais erros, que, quando encontrados, foram corrigidos.

Para a análise dos dados, foi construído um banco no *software* SPSS versão 21/22 e Stata 15.1. Para avaliar o perfil pessoal e socioeconômico dos alunos, foram calculadas as frequências absolutas e relativas. Elaborou-se as respectivas distribuições de prevalências e a análise multinível, que permitiu a identificação do efeito de cada variável sobre a variável desfecho no nível individual e contextual<sup>18</sup>. Considerou-se o modelo 1 (vazio), o modelo 2 (variáveis contextuais), o modelo 3 (variáveis individuais) e o modelo 4 (variáveis contextuais + variáveis individuais). Utilizou-se o Coeficiente proporcional da variância (PCV), Odds ratio mediano (MOR) e 2 Res log-likelihood (Desviance). Mantiveram-se no modelo somente as variáveis estatisticamente significantes ( $p < 0,20$ ).

O MOR é a razão de chance mediana, no estudo, entre a escola de maior prevalência de tabagismo quando comparada à escola de menor prevalência do tabagismo. Ele é utilizado para medir a heterogeneidade entre os grupos<sup>19</sup>.

O PCV avalia a dispersão da variância da média, ou seja, o quanto as variáveis se distanciam do esperado<sup>20</sup>.

O 2 Res log-likelihood (Desviance) foi utilizado para descrever a variação da variável dependente no modelo ajustado, sendo calculado através do valor do modelo vazio multiplicado por (-2), onde o resultado deve ser comparado com o modelo final. A diferença entre o valor do modelo final e do modelo vazio, quando comparados, deve ser considerável<sup>21</sup>.

## RESULTADOS

Dos 2.500 questionários coletados, participaram do estudo 2.456 adolescentes. As perdas foram relacionadas à não resposta da pergunta quanto à variável desfecho. A maioria dos adolescentes foi do sexo feminino (55,87%), com idade entre 14 e 16 anos (52,70%), que relatou não receber o Bolsa Família (54,52%). A prevalência de tabagismo foi de 10,83% (Tabela1).

**Tabela 1.** Perfil socioeconômico dos 2.482 adolescentes, Olinda-PE, 2018.

Variáveis	N (%)
Idade	(n=2,482)
14 – 16	1,308 (52.70)
17 – 19	1,174 (47.30)
Gênero	(n=2,438)
Feminino	1,362 (55.87)
Masculino	1,076 (44.13)
Bolsa Família	(n=2,421)
Sim	1,101 (45.48)
Não	1,320 (54.52)
Binge	(n=2,466)
Não – 0	1676 (67,96)
Sim – 1 ou +	790 (32.04)
Vitimização ( <i>bullying</i> , <i>cyberbullying</i> ou ser ameaçado)	(n=2,498)
Não sofre	1,870 (74.86)
Sofre uma das 3 variáveis	628 (25.14)
Índice de vulnerabilidade social	(n=2,500)
Média/baixa/muito baixa (< 0.39)	2,023 (80.92)
Alto/muito alto (> 0.4)	477 (19.08)
Tabagismo	(n=2,456)
Não	2,190 (89.17)
Sim	266 (10.83)
Tempo na escola (27 escolas)	(n=2,500)
Regular (18 escolas)	1,294 (51.76)
Semi integral/Integral (9 escolas)	1,206 (48.24)
Índice de vulnerabilidade social	(n=2,501)
Baixo/Muito baixo (6 escolas)	478 (19.11)
Médio/alto/muito alto (21 escolas)	2,023 (80.89)
Vitimização	(n=2,500)
<=29.2% t1/2	1,641 (65.64)
> 29.2% ou + t3	859 (34.36)

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O tabagismo foi mais prevalente em estudantes de escolas localizadas em bairros de alta/muito alta vulnerabilidade social 1,52 (IC95% 1,09 - 2,12) e com maior percentual de vitimização 1,38 (IC 95% 1,03 - 1,85). O maior tempo na escola não se mostrou associado ao tabagismo 1,12 (IC95% 0,85 - 1,48) (Tabela 2).

Adolescentes mais velhos e que bebiam em binge 1,45 (1,08 - 1,93), 6,18 (4,60 - 8,30), respectivamente, apresentaram maior chance de tabagismo. Porém, como resultados não esperados, receber o auxílio Bolsa Família não se mostrou associado ao tabagismo 0,82 (IC95% 0,62 - 1,10) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Análise multinível para avaliação do contexto escolar e individual com o tabagismo, Olinda, 2018.

Parâmetros	Modelo vazio (Modelo 1)	Variáveis contextuais de efeitos fixos (Modelo 2)	Variáveis individuais de efeitos fixos (Modelo 3)	Efeitos fixos (variáveis individuais + contextuais) (Modelo 4)
<b>Parte fixa</b>				
<b>Fatores Individuais</b>				
Constantes	0.12[0.10,0.14]	0.92[0.72,0.117]	0.38[0.27,0.54]	0.31[0.21,0.46]
16-19 anos vs 14-15 anos			1.45[1.08,1.93]	1.43[1.07,1.92]
Feminino vs masculino			1.16[0.87,1.53]	1.18[0.89,1.56]
Bolsa Família Sim vs não			0.82[0.62,1.10]	0.80[0.60,1.07]
Binge Sim (1 ou +) vs não			6.18[4.60,8.30]	6.12[4.55,8.21]
Vitimização Sofre um dos 3			1.31[0.96,1.78]	1.28[0.94,1.74]
<b>Fatores contextuais (Nível escolar)</b>				
Vitimização % na escola >29.2% ou + t3		1.38[1.03,1.85]		1.39[1.03,1.88]
Regular vs Escola Integral		1.12[0.85,1.48]		1.04 [0.78,1.39]
Índice de vulnerabilidade social por Bairro (Alto/muito alto vs médio/baixo/muito baixo)		1.52[1.09,2.12]		1.45[1.04,2.020]
<b>Parte aleatória</b>				
Variação no nível da área (interceptação aleatória)	0.24[0.11,0.54]	0.11[0.11,1.25]	0.15[0.29,0.86]	5.16e-09
PCV&		-54.17%	-37.5%	- 99,66%
Odds Ratio Mediana	MOR = 1.26743	MOR =1.12009	MOR = 1.16353	MOR = 1
2 Res log-likelihood	840.82505	836.32392	686.10922	681.98279
Observação	2456	2456	2288	2288

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O MOR foi igual a 1,12 no modelo 2 (variáveis contextuais) e 1,16 no modelo 3 (variáveis individuais), indicando que a diferença entre as escolas de maior e menor prevalência de tabagismo foi de 12% e 16%, respectivamente. Ambos os modelos apresentaram uma diminuição do MOR quando comparados ao modelo 4 (variáveis

contextuais e variáveis individuais), que apresentou MOR de 1, mostrando uma redução da heterogeneidade entre os grupos.

Observa-se um ajuste dos modelos sinalizados pela redução da heterogeneidade da área de variância e diferença entre os modelos.

## DISCUSSÃO

Os achados demonstraram que estudantes de escolas localizadas em bairros com alta vulnerabilidade social apresentaram maiores chances de tabagismo, indicando que o contexto de localização escolar de pobreza é um fator de risco por si só. Escolas com maiores percentuais de vitimização também contribuíram significativamente para o tabagismo, de modo consistente à hipótese inicial, enquanto o maior tempo na escola não apresentou associação, contrariamente à hipótese.

Estudantes de escolas com maior percentual de vitimização tiveram maiores chances de tabagismo (OR: 1,39; IC 95% 1,03 - 1,88). A exposição ao *bullying* está associada ao uso de substâncias, como o fumo<sup>7,22</sup>, e a estratégia de coping pode explicar esse achado, visto que o fumo funciona como um agente para aliviar a situação de estresse, que no caso é a vitimização. Por isso, esse achado ilustra a necessidade de se trabalhar com a prevenção e o controle do *bullying* nas escolas como uma forma de evitar o tabagismo entre os adolescentes<sup>7,9</sup>.

Como resultado não esperado, constatou-se a não associação entre tempo na escola e tabagismo, embora o resultado esteja na direção esperada (OR: 1,04; IC95% 0,78 - 1,39). Presumia-se que a maior permanência na escola estivesse associada a um menor percentual de tabagismo, visto que se trata de um espaço supervisionado e motivador de comportamentos positivos para a saúde. Por outro lado, deve-se considerar o fato de que o maior tempo na escola pode contribuir para vínculos e conexões sociais com pares que estimulam a adesão ao fumo<sup>23</sup>.

Estudantes de escolas localizadas em bairros com alta vulnerabilidade social apresentaram maiores chances de tabagismo (OR: 1,45; IC95% 1,04 - 2,02). A alta vulnerabilidade social contribui para a adesão a comportamentos pouco saudáveis, que são fatores de risco à saúde. Viver em ambientes desfavoráveis e de consequente privação ajuda a perpetuar um ciclo de baixa qualidade de vida, tendo o fumo como forma de alívio dessa situação estressante<sup>23</sup>.

Escolas situadas em áreas mais vulneráveis acabam por internalizar e reproduzir os comportamentos sociais do território, podendo interferir nos hábitos dos alunos<sup>25</sup>. Outro aspecto a ser considerado é a exposição a situações de medo e estresse durante o deslocamento diário feito pelo adolescente de sua residência até a escola.

O sexo não mostrou associação com o tabagismo (OR 1,18; IC95% 0.89,1.56). Contudo, um estudo brasileiro mostrou que o tabagismo foi menos comum entre meninos do que entre meninas (12,3% e 21,0%,  $p < 0,001$ ) e verificou uma forte associação inversa com a renda entre as meninas ( $p < 0,001$ ), apontando para o aumento do uso do fumo por adolescentes do sexo feminino em situação socioeconômica desfavorável<sup>26</sup>.

O uso do álcool em binge e ser mais velho mostrou associação com o tabagismo de modo consistente com estudos anteriores<sup>27,28</sup>.

A não associação entre o Bolsa Família (Proxy de renda) e o tabagismo foi um resultado não esperado, visto que indivíduos socioeconomicamente desfavorecidos tendem a ter maior chance de apresentar comportamentos de risco, como o tabagismo<sup>2,29,30</sup>. O resultado pode ser explicado em razão de a amostra não ter incluído indivíduos de alta renda.

O presente estudo apresenta limitações, como ser uma pesquisa transversal que não determina causa e efeito. Além disso, observa-se o baixo percentual de adesão ao estudo devido à dificuldade na assinatura do TCLE. Por fim, o estudo só analisou estudantes de escolas públicas, ou seja, indivíduos distribuídos homogeneamente em um baixo nível socioeconômico.

## CONCLUSÃO

Estudantes de escolas localizadas em bairros com alta vulnerabilidade social e com alto percentual de vitimização mostraram maiores chances de tabagismo. Como implicação prática, os achados sugerem que o contexto escolar tem grande potencial de contribuir na prevenção ou na interceptação do tabagismo entre adolescentes. Dessa forma, a escola deve ser alvo de políticas públicas voltadas para o controle do tabagismo entre adolescentes, com enfoque na identificação de agentes estressores, como programas que trabalhem o *bullying* e o *cyberbullying*, bem como o porte de arma por alunos.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde e Organização Panamericana de Saúde. Tabaco. 2019. [citado em 2019 nov 07]. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5641:folha-informativa-tabaco&Itemid=1097](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5641:folha-informativa-tabaco&Itemid=1097)
2. Jahnel T, Ferguson SG, Shiffman S, Thrul J, Schüz B. Momentary smoking context as a mediator of the relationship between SES and smoking. *Addict Behav* 2018;83:136-141. doi: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.12.014>
3. Diez-Roux AV, Mair C. Neighborhoods and health. *Ann N Y Acad Sci* 2010;1186:125-45. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05333.x>
4. Halonen JI, Pulakka A, Stenholm S, Pentti J, Kawachi I, Kivimäki M, et al. Change in neighborhood disadvantage and change in smoking behaviors in adults: a longitudinal, within-individual study. *Epidemiology* 2016;27(6):803. doi: <https://doi.org/10.1097/EDE.0000000000000530>
5. Espelage DL, Polanin JR, Low SK. Teacher and staff perceptions of school environment as predictors of student aggression, victimization, and willingness to intervene in bullying situations. *Sch Psychol Q* 2014;29(3):287-305. doi: <https://doi.org/10.1037/spq0000072>
6. Marcolino EC, Cavalcanti AL, Padilha WWN, Miranda FAND, Clementino FDS. Bullying: prevalência e fatores associados à vitimização e à agressão no cotidiano escolar. *Texto Contexto Enferm* 2018;27(1):e5500016. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-07072018005500016>
7. Horta CL, Horta RL, Mester A, Lindern D, Weber JLA, Levandowski DC, et al. Bullying e uso de substâncias psicoativas na adolescência: uma revisão sistemática. *Ciênc saúde coletiva* 2018;23(1):123-139. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.20932015>
8. Forster M, Dyal SR, Baezconde-Garbanati L, Chou CP, Soto DW, Unger JB. Bullying Victimization as a Mediator of Associations between Cultural/familial Variables, Substance use and Depressive symptoms among Hispanic Youth. *Ethn Health* 2013;18(4):415-432. doi: <https://doi.org/10.1080/13557858.2012.754407>
9. Lima Braga L, Lisboa C. Estratégias de coping para lidar com o processo de bullying: um estudo qualitativo. *Interam J Psychol* 2010 [citado em 2021 dez 25];44(2):321-331. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/284/28420641013.pdf>
10. Lourenço LM, Pereira B, Paiva DP, Gebara C. A gestão educacional e o bullying: um estudo em escolas portuguesas. *Interacções* 2009;13:208-228. doi: <https://doi.org/10.25755/int.404>

11. Guèvremont A, Findlay, L, Kohen D. Organized extracurricular activities: are in-school and out-of-school activities associated with different outcomes for Canadian youth?. *J Sch Health* 2014;84(5):317-325. doi: <https://doi.org/10.1111/josh.12154>
12. Fredricks JA, Eccles JS. Is extracurricular participation associated with beneficial outcomes? Concurrent and longitudinal relations. *Dev Psychol.* 2006; 42(4):698-713. doi: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.12.014>
13. Guedes DP, Lopes C.C. Validação da versão brasileira do Youth Risk Behavior Survey 2007. *Rev Saude Publica* 2010;44(5):840–50. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000500009>
14. Huang G, London JK. Vulnerabilidade ambiental cumulativa e justiça ambiental no vale de San Joaquin, na Califórnia. *Int J Environ Res Public Health* 2012;9(5):1593-1608. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph9051593>
15. Marguti BO, Pinto CVS, Rocha BN, Costa MA, Curi RLC. A nova plataforma da vulnerabilidade social: primeiros resultados do índice de vulnerabilidade social para a série histórica da PNAD (2011-2015) e desagregações por sexo, cor e situação de domicílio. Atlas da Vulnerabilidade Social. Ipea. Ministério do planejamento, desenvolvimento e gestão, 2018. [citado em 2021 fev 21]. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=33233&Itemid=432](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33233&Itemid=432)
16. Ministério da Educação. Síntese das diretrizes curriculares nacionais para a educação básica. Ministério da Educação, 2016. Ministério da Saúde, 2004. [citado em 2021 dez 22]. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=32621-cne-sintese-das-diretrizes-curriculares-da-educacao-basica-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=32621-cne-sintese-das-diretrizes-curriculares-da-educacao-basica-pdf&Itemid=30192)
17. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Understanding Binge Drinking, 2022. Disponível em: [https://www.niaaa.nih.gov/sites/default/files/publications/NIAAA\\_Binge\\_Drinking\\_3.pdf](https://www.niaaa.nih.gov/sites/default/files/publications/NIAAA_Binge_Drinking_3.pdf)
18. Puente-Palacios KE, Laros JA. Multilevel analysis: contributions to studies investigating the effects of social context on individual behavior. *Estud Psicol* 2009;26:349-361. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2009000300008>
19. Moreira TR, Giatti L, Cesar CC, Andrade EIG, Acurcio FDA, Cherchiglia ML. Autoavaliação de saúde por pacientes em hemodiálise no Sistema Único de Saúde. *Rev Saude Pública* 2016;50:10. doi: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050005885>
20. Lippert AM, Corsi DJ, Venechuk GE. Schools influence adolescent e-cigarette use, but when? Examining the interdependent association between school context and teen vaping over time. *J Youth Adolesc* 2019;48(10):1899-1911. doi: <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01106-y>

21. Carreiro DL, Oliveira RFR, Coutinho WLM, Martins AMEBL, Haikal DS. Evaluation of satisfaction with dental care from the standpoint of adult Brazilian users: a multilevel analysis. *Ciênc saúde colet* 2018;23(12):4339-4349. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.32792016>
22. Malta DC, Mello FCM, Prado RR, Sá ACMGN, Marinho F, Pinto IV, et al. Prevalence of bullying and associated factors among Brazilian schoolchildren in 2015. *Ciênc saúde colet* 2019;24(4):1359-1368. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.15492017>
23. Cavaliere AM. Tempo de escola e qualidade na educação pública. *Educ. Soc* 2007;28(100):1015-1035. doi: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302007000300018>
24. Pampel FC, Krueger PM, Denney JT. Socioeconomic Disparities in Health Behaviors. *Annu Rev Sociol* 2010;36:349–370. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.012809.102529>
25. Ribeiro VM, Vóvio CL. Desigualdade escolar e vulnerabilidade social no território. *Educ rev* 2017;(spe.2):71-87. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.51372>
26. Buffarini R, Abdalla S, Weber AM, Costa JC, Menezes AMB, Gonçalves H, et al. The intersectionality of gender and wealth in adolescent health and behavioral outcomes in Brazil: The 1993 Pelotas Birth Cohort. *J Adolesc Health* 2020;66(1):S51-S57. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.08.029>
27. Menezes AHR, Dalmas JC, Scarinci IC, Maciel SM, Cardelli AAM. Fatores associados ao uso regular de cigarros por adolescentes estudantes de escolas públicas de Londrina, Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2014;30(4):774-784. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00173412>
28. Oliveira HF, Martins LC, Reato LDFN, Akerman M. Fatores de risco para uso do tabaco em adolescentes de duas escolas do município de Santo André, São Paulo. *Rev Paul Pediatr* 2010;28(2):200-7. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822010000200012>
29. Schumann LRMA, Mora LBA. Índices sintéticos de vulnerabilidade: uma revisão integrativa de literatura. *Ciênc saúde colet* 2015;20(7):2105-2120. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015207.10742014>
30. Bazotti A, Finokiet M, Conti IL, França MTA, Waquil PD. Smoking and poverty in Brazil: an analysis of the profile of the smoking population based on the 2008-09 Brazilian government Family Budget Survey. *Ciênc saúde colet* 2016;21(1):45-52. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015211.16802014>

RECEBIDO: 30/05/2022  
ACEITO: 06/03/2023