

## Associação entre o contexto escolar e a ocorrência de múltiplos parceiros sexuais: um estudo transversal com análise multinível

Association between school context and occurrence of multiple sexual partners: cross-sectional study with multilevel analysis

Jessica Queiroz Pereira da Silva (<https://orcid.org/0000-0002-6242-9385>)<sup>1</sup>  
Natalyne Clemente de Almeida Lima (<https://orcid.org/0000-0002-2874-8964>)<sup>1</sup>  
Iraide Nascimento dos Santos (<https://orcid.org/0000-0001-8449-7840>)<sup>2</sup>  
Valdenice Aparecida Menezes (<https://orcid.org/0000-0003-4183-3239>)<sup>1</sup>  
Viviane Colares Soares de Andrade Amorim (<https://orcid.org/0000-0003-2912-2100>)<sup>2</sup>  
Fabiana de Godoy Bené Bezerra (<https://orcid.org/0000-0002-1946-9605>)<sup>2</sup>  
Carolina da Franca Bandeira Ferreira Santos (<https://orcid.org/0000-0002-7365-2806>)<sup>2</sup>

**Abstract** *The objective was to investigate the association between the school context and the occurrence of multiple partners among adolescents, considering individual variables (age, gender, Bolsa Família, LGB, early sexual initiation and use of alcohol or drugs in the last sex). Cross-sectional study with multilevel analysis carried out in 2018 with adolescent students from Olinda, Brazil. The variable (multiple partners) was collected based on the 'Youth Risk Behavior Survey' questionnaire. School context variables were time in school (regular school vs. full/semi-full school) and the Social Vulnerability Index of the school district. Of 2,500 participants, 1,044 were analyzed for being sexually active and most had two or more partners (63.89%). Regular school students were more likely (OR 1.47, CI 1.10-1.97) to have multiple sexual partners compared to those in full-day schools/half-day schools. However, no association was found in relation to the SVI of the schools' neighborhoods (OR 1.18, IC 0.82-1.70). More time spent at school was associated with fewer chances of multiple sexual partners, while studying in schools located in highly vulnerable neighborhoods was not associated with the occurrence of multiple sexual partners among adolescents.*

**Key words** *Adolescents, Sexual partners, Education, Social vulnerability index, Multilevel analysis*

**Resumo** *O estudo investiga a associação entre o contexto escolar e a ocorrência de múltiplos parceiros entre adolescentes, considerando as variáveis individuais. Estudo transversal com análise multinível, realizado no período de fevereiro a junho de 2018 com estudantes de 14 a 19 anos. A variável desfecho (múltiplos parceiros sexuais) foi coletada com base no questionário Youth Risk Behavior Survey (YRBS). As variáveis do contexto escolar foram tempo na escola (escola regular vs escola integral/semi-integral) e índice de vulnerabilidade social (IVS) do bairro onde a escola está localizada. De 2.500 participantes, 1.044 foram analisados por serem sexualmente ativos. A maioria dos adolescentes (63,89%) teve dois ou mais parceiros. Estudantes de escola regular (mínimo de 4h diárias) tiveram mais chances (OR 1.47, IC 1.10-1.97) de terem múltiplos parceiros sexuais quando comparados àqueles de escola integral/semi-integral (mínimo de 7h diárias). Porém, não houve associação em relação ao IVS dos bairros das escolas (OR 1.18, IC 0.82-1.70). Maior tempo na escola esteve associado a menor chance de múltiplos parceiros sexuais, enquanto estudar em escolas localizadas em bairro de alta vulnerabilidade não esteve associado à ocorrência de múltiplos parceiros sexuais entre adolescentes.*

**Palavras-chave** *Adolescentes, Parceiros sexuais, Educação, Índice de vulnerabilidade social, Análise multinível*

<sup>1</sup> Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Universidade de Pernambuco. Recife PE Brasil.

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Hebiatria, Universidade de Pernambuco. Av. Armindo Moura 581, quadra F, bloco 1, 201, Boa Viagem. Recife PE Brasil.  
iraneide.nascimento@upe.br

## Introdução

É na adolescência, fase da vida em que ocorre a busca por autonomia e novas experiências, que se inicia a atividade sexual, principalmente durante o ensino médio<sup>1</sup>. Essa iniciação vai depender do aspecto cultural e dos contextos histórico, social e de vida de cada pessoa, que podem ter repercussões negativas e indesejáveis<sup>2</sup>.

Adolescentes muitas vezes não conseguem usar consistentemente qualquer método contraceptivo<sup>3</sup>, com isso a ocorrência de múltiplos parceiros sexuais pode levar à gravidez precoce<sup>4</sup> e a infecções sexualmente transmissíveis (IST)/vírus da imunodeficiência humana (HIV)<sup>5</sup>. Vale destacar que os adolescentes estão enfrentando a maior incidência de novas infecções por HIV em todo o mundo<sup>6</sup>. Essas infecções, se não tratadas, podem acarretar consequências tão graves quanto a infertilidade e a morte<sup>7</sup>.

O ambiente escolar é um local onde os adolescentes passam boa parte de suas vidas<sup>8</sup>. No Brasil, escolas públicas atendem em geral a uma camada desfavorecida economicamente<sup>9</sup>, que, por conseguinte, não tem acesso a atividades fora da escola. Há uma forte evidência de que as escolas que promovem maior engajamento escolar de seus estudantes têm mais sucesso na diminuição no uso de substâncias por eles<sup>10</sup>. E que as escolas em tempo integral podem ser a única oportunidade para que essa camada desprivilegiada possa ter acesso a atividades extracurriculares<sup>8</sup>.

Embora já se saiba que há uma relação entre escola e saúde, ainda não se pode citar uma teoria que explique claramente esta relação. Bonell *et al.*<sup>11</sup> propuseram uma teoria integrada baseada nos achados de sua revisão sistemática, que aponta quatro caminhos. No primeiro, considera-se o grau de envolvimento do adolescente com o ambiente escolar. Algumas escolas promovem oportunidade para os seus estudantes se engajarem mais, enquanto outras focam apenas na área acadêmica. No segundo caminho, avalia-se o engajamento entre os próprios estudantes da mesma escola. Nesse aspecto, pode-se considerar a proporção de estudantes comprometidos dentro de cada escola, visto que há um contágio positivo ou negativo. No terceiro caminho, considera-se a cognição do estudante e a participação da escola no estímulo positivo a essa cognição. E por fim, considera-se a adoção de comportamento do adolescente baseada na estrutura da escola em relação a fatores como a coesão entre equipe-estudante e a capacidade da escola de supervisionar seus espaços para prevenir comportamentos

de risco ou detê-los, caso aconteçam<sup>11</sup>. A ponte entre estudantes e funcionários da escola pode encorajar comportamentos pró-escola e reduzir os comportamentos de risco para a saúde. Essa ponte pode ser fortalecida com um maior tempo desses adolescentes na escola<sup>11</sup>.

As escolas com forte participação dos estudantes e senso de comunidade diminuem os comportamentos de risco relacionados à saúde deles<sup>12</sup>. Por exemplo: em geral aqueles alunos chamados de antissociais aumentam as chances da adoção de comportamentos anti-escola<sup>10,12</sup>. Observou-se que atividades extracurriculares e vida social mais ampla na escola tornam os papéis pró-escola mais atraentes, repercutindo positivamente na adoção de comportamentos saudáveis. Esses comportamentos tendem a permanecer ao longo da vida adulta<sup>10,12</sup>.

As características físicas e sociais dos bairros também podem influenciar negativamente na ocorrência dos comportamentos relacionados à saúde<sup>13</sup>. Bairros de alta vulnerabilidade social podem contribuir para comportamentos de risco, visto que já foi demonstrado em estudos anteriores<sup>13,14</sup> que a exposição a estressores ligados à pobreza aumenta a vulnerabilidade a comportamentos de risco para a saúde por meio da estratégia de *coping*, ou seja, os comportamentos de risco seriam uma forma de aliviar as tensões ligadas aos diversos aspectos da pobreza<sup>15</sup>.

No nível individual, já se sabe que as chances de múltiplos parceiros sexuais aumentam acentuadamente com o aumento da idade<sup>16</sup>, com a iniciação sexual precoce<sup>4</sup>, com o gênero<sup>16,17</sup>, em lésbicas, gays e bissexuais (LGB)<sup>18-20</sup> e com o uso de álcool<sup>16,21,22</sup>.

Face ao exposto, é preciso considerar a importância da avaliação do contexto para os comportamentos e desfechos negativos de saúde dos adolescentes, pois pode existir correlação desses resultados com as características contextuais em um mesmo grupo<sup>23</sup>. Por isso, adotar o modelo multinível como estratégia analítica permite o exame simultâneo dos efeitos das variáveis de nível contextual e de nível individual sobre os comportamentos dos escolares. Assim, é possível examinar simultaneamente a influência de variáveis provenientes de diferentes níveis<sup>23</sup>.

Além disso, os estudos multiníveis, diferentemente dos ecológicos, permitem o exame adequado de como as características da escola, como instituição, em oposição às características individuais do adolescente, afetam a saúde deste. Como pode ser constatado nas revisões sistemáticas utilizando modelos multiníveis de Ward-Peterson *et*

*al.*<sup>24</sup>, indicando que diversos fatores contextuais – incluindo socioeconômicos, comunitários e a realização educacional – estão associados a desfechos relacionados ao comportamento sexual de risco e HIV/Aids, e de Bonnel *et al.*<sup>25</sup>, em que os resultados dos relatos revisados evidenciaram a influência potencial do ambiente escolar na saúde do estudante.

No presente estudo, hipotetizou-se que um maior tempo de permanência na escola seria um fator protetor da saúde, visto que, em geral, escolas públicas integrais ou semi-integrais dispõem de melhor estrutura física e suporte pessoal. Além disso, também se considerou a vulnerabilidade social dos bairros em que as escolas estavam localizadas. Dessa forma, este artigo tem como objetivo investigar a associação entre o ambiente escolar (tempo na escola e o índice de vulnerabilidade social (IVS) do bairro onde a escola está localizada) e a ocorrência de múltiplos parceiros entre adolescentes, considerando as variáveis individuais (idade, gênero, bolsa família, LGB, iniciação sexual precoce e uso de álcool ou drogas no último sexo).

## Metodologia

### Desenho do estudo, população e amostra

Trata-se de um estudo transversal em ambiente escolar que faz parte de um projeto maior, intitulado “Saúde bucal e comportamentos de risco à saúde modificáveis na adolescência – acompanhar para prevenir”.

A pesquisa de campo foi realizada entre fevereiro e junho de 2018 em Olinda, município do estado de Pernambuco, região Nordeste do Brasil. Segundo o IBGE, em 2018 Olinda tinha uma população estimada em 391.835 habitantes. É o 3º município com maior população de Pernambuco<sup>26</sup>. Segundo o Censo 2010, Olinda tinha 62.025 adolescentes entre 10 e 19 anos<sup>27</sup>. A população do estudo foi constituída por adolescentes escolares da rede estadual de ensino de Olinda na faixa etária de 14 a 19 anos (ambos os sexos). Salienta-se que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), considera-se adolescente o indivíduo na faixa etária entre 10 e 19 anos<sup>28</sup>.

O dimensionamento do tamanho amostral foi baseado nos seguintes parâmetros: nível de confiança de 95%, poder de 80% e odds ratio a ser detectado de 1,4. 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 de-

lineamento amostral foi do tipo conglomerado, utilizando-se correção do efeito do desenho (c) de 1,2. No sentido de corrigir eventuais perdas, o tamanho amostral foi acrescido de 20% [100/(100-2)], perfazendo um total final de 2.206 estudantes. Foram utilizadas 27 escolas e todas as suas turmas de ensino médio.

### Crerios de elegibilidade

Foram elegíveis todos os estudantes adolescentes que estavam regularmente matriculados no ensino médio nas 27 escolas públicas estaduais de Olinda que aceitaram participar do estudo. No entanto, participaram apenas os estudantes que aceitaram por meio da devolução do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais/responsáveis ou pelos mesmos quando eram maiores de 18 anos de idade. Foram excluídos os estudantes com alguma deficiência ou disfunção que impossibilitava o autopreenchimento do questionário. É importante deixar claro que esse estudo não foi desenhado para uma análise multinível e, por isso, três dos 22 bairros analisados no total apresentaram duas ou três escolas, em vez de apenas uma escola por bairro, sendo no total 22 bairros classificados em relação ao índice de vulnerabilidade social e 27 escolas participantes.

### Variáveis do estudo

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação do questionário Youth Risk Behavior Survey (YRBS)<sup>29</sup>, tanto para a variável desfecho quanto para as variáveis individuais do estudo.

A variável desfecho, ter múltiplos parceiros sexuais, foi coletada com base na pergunta: “Durante sua vida, com quantas pessoas diferentes você teve alguma relação sexual?”. Essa variável foi categorizada para análise como dois ou mais parceiros na vida *versus* pelo menos um parceiro. Adolescentes que nunca tiveram atividade sexual foram excluídos da análise.

As variáveis individuais socioeconômicas analisadas foram gênero, idade e Bolsa Família. A idade foi categorizada nas faixas etárias 14-16 anos (tercil 1) *versus* 17-19 anos (tercis 2/3). O Bolsa Família foi considerado como *proxy* da renda, pois faz parte de um programa criado para auxiliar as famílias pobres e extremamente pobres do Brasil. Essas famílias recebem um benefício financeiro mensal e assumem o compromisso relacionado à saúde e a manter as crianças e adolescentes na escola<sup>30,31</sup>.

A variável LGB também foi analisada no nível individual e foi criada através do cruzamento de

duas variáveis, sexo do adolescente (masculino vs. feminino) e o sexo do parceiro sexual coletado por meio da seguinte pergunta: “Durante sua vida, qual foi o sexo do parceiro com que você teve alguma relação sexual?”. Esse grupo populacional, denominado minoria sexual, tem sua saúde vulnerabilizada devido à LGBT fobia que sofre em seu cotidiano por diferir do padrão heteronormativo, especialmente na adolescência<sup>32</sup>.

Os comportamentos sexuais de risco foram avaliados por meio das seguintes questões: “Que idade você tinha quando teve relação sexual pela primeira vez?”; “Você tomou algum tipo de bebida alcoólica ou usou droga antes de ter relação sexual pela última vez?”.

As variáveis de nível contextual escolar utilizadas foram: tempo na escola (integral/semi-integral ou regular) e IVS do bairro onde cada escola estava localizada. O tempo na escola foi coletado por meio de fonte externa e de acesso público<sup>33</sup>. As escolas regulares têm carga horária mínima de quatro diárias em pelo menos 200 dias de aula, enquanto as escolas integrais/semi-integrais têm carga horária mínima de sete horas diárias, sendo anualmente 1.400 horas<sup>34</sup>. O maior número de horas na escola previsto nas escolas integrais ou semi-integrais pode se configurar em ambiente de proteção e formação de atributos individuais de resiliência às vulnerabilidades sociais<sup>35</sup>, e consequentemente a comportamentos de risco na adolescência.

O IVS foi categorizado em alto/muito alto e médio/baixo/muito baixo, e coletado em fonte de acesso público<sup>36</sup>. É um indicador que foi desenvolvido para verificar os impactos negativos na saúde<sup>37</sup> a partir da seleção de 16 indicadores da Plataforma Atlas de Desenvolvimento Humano (ADH) e está organizado em três dimensões: infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho. Quanto mais alto o IVS de um território, maior é sua vulnerabilidade social, por conseguinte maior é a precariedade das condições de vida de sua população<sup>38</sup>. O IVS foi usado para categorizar a vulnerabilidade social das escolas com base nos bairros onde estão localizadas.

### **Análise estatística**

Os dados foram tabulados em dupla entrada no *software* Epidata 3.1 e os erros encontrados na validação foram corrigidos. Para a análise dos dados foi construído um banco no Stata 15.1. Para avaliar o perfil pessoal, sexual e do contexto escolar dos alunos foram calculadas as frequências absolutas e relativas. Foram construídas as respectivas distribuições de prevalências e reali-

zada análise multinível utilizando os dados individuais e do contexto escolar<sup>23</sup>. A análise multinível foi iniciada com o modelo vazio (modelo 1). No modelo 2 foram incluídas as variáveis de nível contextual. O modelo subsequente (modelo 3) incluiu apenas as variáveis de nível individual. O modelo final (modelo 4) incluiu as variáveis de nível contextual juntamente com as variáveis individuais. Para a análise de progressão de ajuste dos modelos foram utilizados mudança proporcional da variância (PCV) e 2 *Res log-likelihood (deviance)*. Todas as conclusões foram tiradas considerando o intervalo de confiança de 95%.

O *odds ratio* mediano (MOR) também foi utilizado para analisar o grau de heterogeneidade entre os contextos nos diferentes modelos. O MOR é a razão de chances mediana entre o indivíduo de maior propensão e o de menor propensão de apresentar o referido desfecho, reduzindo as diferenças. Por exemplo, é a redução das diferenças de um contexto social que tem maior chance de ter determinado problema individual e o contexto social que tem menor chance<sup>39</sup>.

Este projeto foi desenvolvido de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional da Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco (parecer nº 2.361.780).

### **Resultados**

De 2.500 estudantes, 1.044 participaram do estudo por serem sexualmente ativos. As razões das perdas foram as seguintes: adolescentes que não tiveram relação sexual e aqueles que não responderam às perguntas referentes a quaisquer das variáveis analisadas, ou seja, gênero, idade, Bolsa Família, sexo do parceiro, número de parceiros, idade de iniciação sexual e uso de álcool ou drogas na última relação sexual.

A maioria dos adolescentes estava na faixa etária entre 17-19 anos (58,24 %) e não recebeu Bolsa Família (55,75%). Metade de todos os participantes era do sexo masculino (50,19%). A prevalência de múltiplos parceiros sexuais (dois ou mais) foi de 63,89% (Tabela 1).

Em relação ao tempo na escola, adolescentes em escolas regulares (menor tempo na escola, mínimo de 4h diárias) tiveram mais chances de terem múltiplos parceiros sexuais, comparados àqueles em escola integral (maior tempo na escola, mínimo de 7h diárias) (Tabela 2).

Observou-se associações para as variáveis do nível individual, como adolescentes mais velhos, do sexo masculino, com orientação sexual

**Tabela 1.** Características sociodemográficas, orientação sexual, comportamentos sexuais de risco e contexto escolar.

Variáveis	N (%)
Idade	(n = 1.044)
14-16 anos	436 (41,76)
17-19 anos	608 (58,24)
Gênero	(n = 1.044)
Feminino	520 (49,81)
Masculino	524 (50,19)
Bolsa Família	(n = 1.044)
Sim	462 (44,25)
Não	582 (55,75)
LGB	(n = 1.044)
Não	926 (88,70)
Sim	118 (11,30)
Número de Parceiros	(n = 1.044)
1	377 (36,11)
2 ou mais	667 (63,89)
Início sexual < 15 anos	(n = 1.044)
Não (≥ 15 anos)	571 (54,69)
Sim (≤ 14 anos)	473 (45,31)
Uso de álcool ou drogas no último sexo	(n = 1.044)
Não	803 (76,92)
Sim	241 (23,08)
Tipo de escola (27 escolas)	(n = 1.044)
Regular (18 escolas)	584 (55,94)
Integral/semi (9 escolas)	460 (44,06)
Índice de Vulnerabilidade Social por Bairro (22 Bairros)	(n = 1.044)
Alto/muito alto (≥ 0.4) (6 escolas)	200 (19,16)
Médio/baixo/muito baixo (≤ 0.39) (21 escolas)	844 (80,84)

Fonte: Autores.

LGB, iniciação sexual precoce e uso de álcool ou drogas na última relação sexo. O Bolsa Família (*proxy* de renda) não apresentou associação com a ocorrência de múltiplos parceiros sexuais (Tabela 2).

De acordo com o MOR, as diferenças entre as escolas que têm maior chance de ter múltiplos parceiros e as escolas que têm menor chance foram diminuindo gradativamente do modelo 1 ao modelo 4, chegando a quase zero no modelo final (Tabela 2). Em relação ao PCV, observou-se a redução progressiva entre os modelos, demonstrando que o modelo final contribuiu para explicar quase toda a variância encontrada no modelo inicial (modelo 4: PCV = -99,99%).

## Discussão

A hipótese inicial deste estudo foi confirmada, considerando o tempo na escola, ou seja, adolescentes que passaram menos tempo na escola apresentaram mais chances de ter múltiplos parceiros sexuais. Por outro lado, o IVS do bairro onde cada escola estava localizada não contribuiu para explicar a ocorrência de múltiplos parceiros na adolescência, o que talvez possa ser explicado pelo fato de o IVS avaliado ser referente ao bairro da escola, e não ao bairro de moradia do adolescente.

Maior tempo na escola ocasiona mais atividades complementares para os adolescentes. Essa prática interfere no emocional do adolescente, reduzindo a ansiedade e diminuindo os comportamentos de risco, evitando múltiplos parceiros sexuais<sup>8</sup>. O maior tempo na escola também pode ser relacionado a outros aspectos que contribuem para desfechos positivos para a saúde, como maior engajamento escolar, melhor desenvolvimento cognitivo e aspiração educacional<sup>10-12,40</sup>. Ainda vale ressaltar que as escolas públicas brasileiras abarcam estudantes que, em sua maioria, fazem parte de uma camada social mais desfavorecida socioeconomicamente, que não tem alternativas de desenvolvimento saudável fora da escola. Em outras palavras, nossos achados mostram que permanecer mais tempo no ambiente escolar, além de contribuir para a educação, também se mostra positivo para a saúde.

Bairros desfavorecidos socioeconomicamente estão associados a comportamentos sexuais de risco para a saúde<sup>41</sup>. No presente estudo, considerou-se que o deslocamento dos estudantes até a escola por bairros com IVS altos poderia apresentar um impacto negativo na saúde dos jovens. No entanto, essa hipótese não foi comprovada. Uma maneira de explicar tal achado poderia ser a falta de informação sobre a forma de deslocamento dos estudantes até a escola. É possível que alguns estudantes precisassem se expor a mais riscos, indo a pé por bairros mais vulneráveis, enquanto outros poderiam se deslocar de modo mais seguro, utilizando transporte público, por exemplo.

O contexto social e individual devem ser considerados em conjunto para auxiliar as mudanças de comportamentos de saúde<sup>14</sup>. No nível individual, observou-se maiores chances de múltiplos parceiros entre adolescentes mais velhos<sup>22</sup>, do sexo masculino<sup>42-44</sup>, LGB<sup>19-21</sup>, com iniciação sexual precoce<sup>4</sup> e que fizeram uso de álcool ou drogas na última relação sexual<sup>45</sup>. A falta de sig-

**Tabela 2.** Associação entre variáveis individuais e contextuais escolares e múltiplos parceiros sexuais.

Parâmetros	Modelo vazio (Modelo 1)	Intercepto randômico, efeitos fixos variáveis contextuais (Modelo 2)	Intercepto randômico, efeitos fixos variáveis individuais (Modelo 3)	Intercepto randômico, efeitos fixos (variáveis individuais + contextuais) (Modelo 4)
<b>Parte Fixa</b>				
Fatores individuais				
Constante	1.77*** [1.47,2.13]	1.35* [1.06,1.72]	0.32*** [0.23,0.45]	0.26*** [0.18,0.37]
17-19 anos vs 14-16 anos			1.92*** [1.41,2.60]	1.81*** [1.34,2.46]
Masculino vs feminino			2.41*** [1.80,3.23]	2.38*** [1.78,3.18]
Bolsa Família (não vs sim)			1.05 [0.79,1.41]	1.08 [0.81,1.45]
LGB (sim vs não)			3.10*** [1.82,5.29]	3.17*** [1.87,5.38]
Iniciação sexual precoce < 15 anos (sim vs não)			4.10*** [2.99,5.61]	4.08*** [2.99,5.58]
Uso do álcool ou drogas no último sexo (sim vs não)			3.44*** [2.29,5.18]	3.39*** [2.26,5.08]
<b>Fatores contextuais (Nível escolar)</b>				
Escola regular vs Escola integral/ semi-integral		1.53** [1.13,2.08]		1.47** [1.10,1.97]
Índice de Vulnerabilidade Social por Bairro (22 Bairros) (Alto/muito alto vs médio/baixo/muito baixo)		1.14 [0.78,1.67]		1.18 [0.82,1.70]
<b>Parte randômica</b>				
Área da variância (Intercepto randômico)	0.33[0.18,0.61]	0.20[0.06,0.65]	0.25[0.09,0.67]	2.09e-08
PCV*		-39.39%	-24.24%	-99.996%
Odds ratio mediano	MOR = 1.37077	MOR = 1.21064	MOR = 1.27323	MOR = 1
2 Res log-likelihood	1358.95182	1352.70758	1127.65516	1121.89198
Observações	1044	1044	1044	1044

\*p &lt; 0,05 \*\*p &lt; 0,01 \*\*\*p &lt; 0,001.

Fonte: Autores.

nificância na associação entre Bolsa Família e múltiplos parceiros foi um resultado inesperado, pois a literatura tem apontado para maiores chances de múltiplos parceiros na população menos favorecida socioeconomicamente<sup>22</sup>. Por outro lado, embora se tenha tentando distinguir algum pequeno gradiente socioeconômico dentro dessa população usando o Bolsa Família, de maneira geral toda a população estudada faz parte da camada mais desfavorecida da sociedade.

Os achados sugerem que o investimento em escolas integras promoverá um desenvolvimento saudável para os jovens do nosso país. Além

disso, vale ressaltar que o impacto financeiro pode ser minimizado se considerarmos que a permanência de estudantes por mais horas na escola implicará a redução de um fator de risco – o número de parceiros sexuais – para casos de IST/HIV, que geram custos de tratamento muito elevados para o governo<sup>5</sup>.

Como limitação, por ser um estudo transversal, as variáveis independentes e o desfecho foram coletados em simultâneo e frequentemente não se sabe qual deles precedeu o outro. Outra questão é o uso de questionários, que proporciona rapidez para a coleta de dados e tem baixo

custo, porém, mesmo tendo sido garantido o sigilo, o participante pode apresentar algum receio ao conceder informações acerca da prática de relações sexuais, principalmente porque a iniciação sexual é um evento marcante na vida do adolescente<sup>46</sup>.

### **Conclusão**

O estudo se refere a uma coleta de dados ocorrida antes da pandemia e seus achados evidenciaram que maior tempo na escola diminui o risco de ter múltiplos parceiros sexuais. Por outro lado, escolas localizadas em bairro de alta vulnerabilidade

social não apresentaram associação significativa. Esses resultados sugerem que o investimento do setor público na ampliação de escolas integrais pode ser retirado da provável diminuição dos custos gastos pelo governo no tratamento do HIV/Aids que o tempo na escola deve trazer. Vale salientar que, obviamente, as escolas integrais também trarão ganhos para a educação dos jovens, que são o futuro do nosso país. Além disso, o estudo mostra a necessidade de se realizar ações de educação em saúde sexual e reprodutiva de forma intersetorial, em prol da promoção do comportamento sexual e reprodutivo seguro na adolescência, tema ainda considerado tabu no Brasil.

### **Colaboradores**

JQP Silva: revisão bibliográfica, elaboração da metodologia, coleta e análise dos dados e redação do manuscrito. NCA Lima: revisão bibliográfica, elaboração da metodologia, coleta e análise dos dados. IN Santos: revisão bibliográfica, revisão crítica do conteúdo, redação do manuscrito e conclusões. VA Menezes, VCSA Amorim e FGB Bezerra: concepção do projeto de pesquisa, orientação na metodologia e direcionamento na análise dos resultados. CFBB Santos: contribuiu significativamente na concepção do projeto de pesquisa, orientação na metodologia, direcionamento na análise dos resultados e revisão crítica do conteúdo.

## Referências

- Ethier KA, Kann L, McManus T. Sexual Intercourse Among High School Students – 29 States and United States Overall, 2005-2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2018; 66(51-52):1393-1397.
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). *Orientações técnicas de educação em sexualidade para o cenário brasileiro: tópicos e objetivos de aprendizagem*. Brasília: UNESCO; 2014.
- Kann L, Kinchen S, Shanklin SL, Flint KH, Kawkins J, Harris WA, Lowry R, Olsen EO, McManus T, Chyen D, Whittle L, Taylor E, Demissie Z, Brener N, Thornton J, Moore J, Zaza S; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Youth risk behavior surveillance – United States, 2013. *MMWR Suppl* 2014; 63(4):1-168.
- Maranhão TA, Gomes KRO, Oliveira DC, Moita Neto JM. Repercussão da iniciação sexual na vida sexual e reprodutiva de jovens de capital do Nordeste brasileiro. *Cien Saude Colet* 2017; 22(12):4083-4094.
- Ramirez AB, Aquino AH, Schneider AP, Lopes IDB, Penayo VPB, Soares MF. Psicoeducação em sexualidade com alunos em regime de internato. *Pleiade* 2019; 13(27):5-12.
- Chakalisa U, Wirth K, Bennett K, Kadima E, Manyake K, Gaolathe T, Bachanas P, Marukutira T, Lebelonyane R, Dryden-Peterson S, Butler L, Mmalane M, Makhe-ma J, Roland ME, Pretorius-Holme M, Essex M, Lockman S, Powis KM. Self-reported risky sexual practices among adolescents and young adults in Botswana. *South Afr J HIV Med* 2019; 20(1):899.
- Centers for Disease Control and Prevention. Information for teens: staying healthy and preventing STDs [Internet]. 2017. [cited 2021 nov 7]. Available from: <https://www.cdc.gov/std/life-stages-populations/YouthandSTDs-Dec-2017.pdf>
- Guèvremont A, Findlay L, Kohen D. Organized extra-curricular activities: are in-school and out-of-school activities associated with different outcomes for Canadian youth? *J Sch Health* 2014; 84(5):317-325.
- Dias SMB, Costa SL. A permanência no ensino superior e as estratégias institucionais de enfrentamento da evasão. *J Polit Educ* 2016; 9(17-18):51-60.
- Shackleton N, Jamal F, Viner R, Dickson K, Hinds K, Patton G, Bonell C. Systematic review of reviews of observational studies of school-level effects on sexual health, violence and substance use. *Health Place* 2016; 39:168-176.
- Bonell CP, Fletcher A, Jamal F, Wells H, Harden A, Murphy S, Thomas J. Theories of how the school environment impacts on student health: systematic review and synthesis. *Health Place* 2013; 24:242-249.
- Bonell C, Blakemore SJ, Fletcher A, Patton G. Role theory of schools and adolescent health. *Lancet Child Adolesc Health* 2019; 3(10):742-748.
- Diez roux AV, Mair C. Neighborhoods and health. *Ann N Y Acad Sci* 2010; 1186:125-145.
- Berkman L, Okechukwu C, Davison K, Emmons K. Changing health behaviors in a social context. In: Berkman L, Kawachi I, Glymour MM, editors. *Social Epidemiology*. Boston: Oxford University Press; 2014. p. xx-xx.
- Latkin CA, Curry AD, Hua W, Davey MA. Direct and indirect associations of neighborhood disorder with drug use and high-risk sexual partners. *Am J Prev Med* 2007; 32(Supl. 6):S234-S241.
- Vasilenko SA, Lanza ST. Predictors of multiple sexual partners from adolescence through young adulthood. *J Adolesc Health* 2014; 55(4):491-497.
- Dorina O, Khangelani Z, Nompumelelo Z, Olive S, Vuyelwa M. Determinants of multiple sexual partnerships in South Africa. *J Public Health* 2015; 37(1):97-106.
- Rasberry CN, Lowry R, Johns M, Robin L, Dunville R, Pampati S, Dittus PJ, Balaji A. Sexual Risk Behavior Differences Among Sexual Minority High School Students – United States, 2015 and 2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2018; 67(36):1007-1011.
- Riskind RG, Tornello SL, Younger BC, Patterson CJ. Sexual identity, partner gender, and sexual health among adolescent girls in the United States. *Am J Public Health* 2014; 104(10):1957-1963.
- Johns MM, Lowry R, Andrzejewski J, Barrios LC, Demissie Z, McManus T, Rasberry CN, Robin L, Underwood JM. Transgender Identity and Experiences of Violence Victimization, Substance Use, Suicide Risk, and Sexual Risk Behaviors Among High School Students – 19 States and Large Urban School Districts, 2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2019; 25; 68(3):67-71.
- Mola R, Araújo RC, Oliveira JVB, Cunha SB, Souza GFF, Ribeiro LP, Pitangui ACR. Association between the number of sexual partners and alcohol consumption among schoolchildren. *J Pediatr* 2017; 93(2):192-199.
- Looby A, Bravo AJ, Kilwein TM, Zimmerman L, Pearson MR. Protective Strategies Study Team. Alcohol-related protective behavioral strategies as a mediator of the relationship between drinking motives and risky sexual behaviors. *Addict Behav* 2019; 93:1-8.
- Diez-Roux AV, Aiello AE. Multilevel analysis of infectious diseases. *J Infect Dis* 2005; 191(Suppl. 1):S25-S33.
- Ward-Peterson M, Fennie K, Mauck D, Shakir M, Cosner C, Bhoite P, Trepka MJ, Madhivanan P. Using multilevel models to evaluate the influence of contextual factors on HIV/AIDS, sexually transmitted infections, and risky sexual behavior in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Ann Epidemiol* 2018; 28(2):119-134.
- Bonell C, Parry W, Wells H, Jamal F, Fletcher A, Harden A, Thomas J, Campbell R, Petticrew M, Murphy S, Whitehead M, Moore L. The effects of the school environment on student health: a systematic review of multi-level studies. *Health Place* 2013; 21:180-191.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência 1º de julho de 2018 [Internet]. [acessado 2021 nov 4]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/olinda/panorama>



27. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Escolar 2010 [Internet]. 2011. [acessado 2021 nov 11]. Disponível em: [https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm\\_piramide.php?codigo=260960&corhomem=3d4590&cormulher=9cdbfc](https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?codigo=260960&corhomem=3d4590&cormulher=9cdbfc)
28. World Health Organization (WHO). *Adolescent health*. Geneva: WHO; 2020.
29. Guedes DP, Lopes CC. Validação da versão brasileira do Youth Risk Behavior Survey 2007. *Rev Saude Publica* 2010; 44(5):840-850.
30. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDSCF). *Bolsa família: transferência de renda e apoio à família no acesso à saúde, à educação e à assistência social*. Brasília: MDSCF; 2015.
31. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDSCF). *Programa Bolsa Família: Orientações para acompanhamento das ações do Programa Bolsa Família*. Brasília: MDSCF; 2012.
32. Taquette SR, Souza LMBM, Moraes CL. Diversidade sexual na escola: estudo qualitativo com estudantes do ensino médio do município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica* 2021; 37(11):e00330820.
33. Pires LM, Souza MMD, Medeiros M. Aspectos de proteção e vulnerabilidade social de adolescentes de escola pública integral. *Rev Bras Enferm* 2020; 73(Suppl. 1):e20190211.
34. Pernambuco. Secretaria de educação do estado de Pernambuco. Relação das escolas com seus respectivos diretores e endereços [Internet]. 2018. [acessado 2021 fev 21]. Disponível em: <http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/15347/GRE%20Metropolitana%20Norte-2018.pdf>
35. Brasil Ministério da Educação (MEC). Síntese das diretrizes curriculares nacionais para a educação básica [Internet]. 2016. [acessado 2021 nov 7]. 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)
36. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Atlas de vulnerabilidade social [Internet]. [acessado 2020 fev 20]. Disponível em: <http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/mapa>
37. Huang G, London JK. Vulnerabilidade ambiental cumulativa e justiça ambiental no vale de San Joaquin, na Califórnia. *Int J Environ Res Saúde Pública*. 2012; 9(5):1593-1608. [não encontrado -- o título deve estar no idioma original]
38. 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 [Internet]. 2018. [acessado 2021 nov 7]. 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)
39. Moreira TR, Giatti L, Cesar CC, Andrade EIG, Acurcio FA, Cherchiglia ML. Autoavaliação de saúde por pacientes em hemodialise no Sistema Único de Saúde. *Rev Saude Publica* 2016; 50:10.
40. Blomfield CJ, Barber BL. Developmental Experiences During Extracurricular Activities and Australian Adolescents' Self-Concept: Particularly Important for Youth from Disadvantaged Schools. *J Youth Adolescence* 2011; 40:582-594.
41. Bauermeister JA, Zimmerman MA, Caldwell CH. Neighborhood disadvantage and changes in condom use among African American adolescents. *J Urban Health* 2011; 88(1):66-83.
42. Woolley NO, Macinko J. Associação entre características sociodemográficas e comportamentos sexuais em uma amostra nacionalmente representativa de adolescentes estudantes no Brasil. *Cad Saude Publica* 2019; 35(2):11.
43. Senn TE, Carey MP, Venable PA, Urban MA, Sliwinski MJ. The male-to-female ratio and multiple sexual partners: multilevel analysis with patients from an STD clinic. *AIDS Behav* 2010; 14(4):942-948.
44. Gebresilasie F, Tsadik M, Berhane E. Preditores potenciais de comportamento sexual de risco entre estudantes universitários particulares na cidade de Mekelle, norte da Etiópia. *Pan Afr Med J*. 2017; 28:151.
45. Hong E, Kang Y. Gender Differences in Sexual Behaviors in Korean Adolescents. *J Pediatr Nurs* 2017; 37:e16-e22.
46. Silva ADSN, Silva BLCN, Silva Júnior AF, Silva MCF, Guerreiro JF, Araújo ADSC. Início da vida sexual em adolescentes escolares: um estudo transversal sobre comportamento sexual de risco em Abaetetuba, Estado do Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude* 2015; 6(3):27-34.

Artigo apresentado em 27/01/2023

Aprovado em 26/10/2023

Versão final apresentada em 28/10/2023

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva