

Associação entre conhecimento sobre HIV e fatores de risco em jovens amazônidas

The association between knowledge about HIV and risk factors in young Amazon people
Asociación entre conocimiento sobre VIH y factores de riesgo em los jóvenes de la Amazonia

Mariana Souza de Lima^I

ORCID: 0000-0001-9485-9913

Jaciely Caldas Ranieri^I

ORCID:0000-0002-6603-6255

Carlos Jaime Oliveira Paes^{II}

ORCID:0000-0001-9118-3882

Lucia Hisako Takase Gonçalves^I

ORCID:0000-0001-5172-7814

Carlos Leonardo Figueiredo Cunha^I

ORCID:0000-0002-1891-4201

Glenda Roberta Oliveira Naiff Ferreira^I

ORCID:0000-0002-8206-4950

Eliã Pinheiro Botelho^I

ORCID:0000-0002-9682-6530

^IUniversidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil.

^{II}Universidade Estadual do Pará. Marabá, Pará, Brasil.

Como citar este artigo:

Lima MS, Ranieri JC, Paes CJO, Gonçalves LHT, Cunha CLF, Ferreira GRON, et al. The association between knowledge about HIV and risk factors in young Amazon people. Rev Bras Enferm. 2020;73(5):e20190453. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0453>

Autor Correspondente:

Eliã Pinheiro Botelho
E-mail: elipinbt@gmail.com



EDITOR CHEFE: Dulce Aparecida Barbosa

EDITOR ASSOCIADO: Elucir Gir

Submissão: 11-06-2019

Aprovação: 26-09-2019

RESUMO

Objetivos: analisar a associação entre o nível de conhecimento sobre o HIV de jovens amazônidas e o perfil sociodemográfico e fatores de risco para a infecção. **Métodos:** estudo tipo *survey* analítico transversal empregando questionário estruturado contendo questões sociodemográficas, comportamentais e de conhecimento sobre o HIV. Os dados foram agrupados por sexo e submetidos à análise de regressão logística ordinal e binária. **Resultados:** os estudantes possuíam déficit de conhecimento sobre o HIV, associado à baixa escolaridade dos pais e à baixa renda familiar. Os fatores de risco mais frequentes foram: desconhecimento do uso correto do preservativo masculino pelas alunas, seu uso infrequente nas relações sexuais pelos estudantes e não testagem anti-HIV. Houve associação entre nível de conhecimento e uso de aplicativos de encontro pelas alunas. **Conclusões:** não houve associação entre nível de conhecimento e fatores de risco preponderantes, porém, o déficit de conhecimento dos estudantes torna-os mais vulneráveis à infecção.

Descritores: HIV; Adolescente; Saúde Sexual; Estudantes; Fatores de Riscos.

ABSTRACT

Objectives: analyze the association between the level of HIV knowledge among young people from Amazonas region, their sociodemographic profile and infection risk factors. **Methods:** cross-sectional analytical study, which used a structured questionnaire containing questions about sociodemographic, behavioral aspects and HIV knowledge. Data were grouped by sex and underwent ordinal and binary logistic regression analysis. **Results:** the students had an HIV knowledge deficit, associated with a low educational level of their parents and low family income. The most frequent risk factors were lack of knowledge on the part of female students regarding proper male condom use, their infrequent use in sexual relations and failure to do HIV testing. There was an association between level of knowledge and use of dating apps by female students. **Conclusions:** there was no association between level of knowledge and the preponderant risk factors, but the students' knowledge deficit rendered them more vulnerable to infection.

Descriptors: HIV; Adolescent; Sexual Health; Students; Risk Factors.

RESUMEN

Objetivos: analizar la asociación entre nivel de conocimiento sobre VIH de jóvenes de la Amazonia, perfil sociodemográfico y factores de riesgo para la infección. **Métodos:** estudio tipo *survey* analítico transversal, aplicando cuestionario estructurado, incluyéndose preguntas sociodemográficas y de conocimiento sobre VIH. Datos agrupados por sexo, sometidos a análisis de regresión logística ordinal y binaria. **Resultados:** los estudiantes tenían déficit de conocimiento sobre VIH, asociado a baja escolarización parental e ingreso familiar escaso. Los factores de riesgo más frecuentes fueron: desconocimiento del correcto uso del preservativo masculino por parte de las alumnas, infrecuencia de su uso en las relaciones sexuales de todos los estudiantes, y no realizar análisis de VIH. Existió asociación entre nivel de conocimiento y uso de aplicaciones de citas entre las alumnas. **Conclusiones:** no hubo asociación entre nivel de conocimiento y factores de riesgo preponderantes, aunque el bajo conocimiento de los estudiantes los hace más vulnerables a infectarse.

Descritores: VIH; Adolescente; Salud Sexual; Estudiantes; Fatores de Riesgo.

INTRODUÇÃO

A síndrome da imunodeficiência humana adquirida (AIDS), causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV, do inglês *Human Immunodeficiency Virus*), é a segunda causa de mortalidade entre jovens, com cerca de 30% das novas infecções pelo HIV em pessoas na faixa etária de 15 a 25 anos⁽¹⁾. No ano de 2017, existiam 3.900.000 jovens no mundo inteiro vivendo com HIV, 89.000 somente no Brasil, com um incremento percentual de 85,42% entre 1980 e 2017. No Brasil, existem cerca de 860 mil pessoas vivendo com o HIV, ocorrendo uma prevalência de 0,3% entre os rapazes e 0,2% entre as moças⁽²⁾. Nos últimos dez anos, a taxa de detecção do HIV praticamente duplicou entre os jovens do sexo masculino⁽³⁾.

A falta de conhecimento sobre a transmissão e prevenção do HIV tem sido apontada como um dos fatores de risco para a expansão da epidemia entre os jovens, tanto no Brasil como em outros países⁽⁴⁻⁶⁾. No Brasil, estudos mostraram que tal conhecimento varia entre as regiões brasileiras, tendo os estudantes da Região Sul e Sudeste alcançado nível bom de conhecimento⁽⁷⁻⁸⁾, enquanto os das Regiões Nordeste e Centro-Oeste, nível baixo⁽⁹⁻¹⁰⁾. Além do baixo conhecimento sobre o HIV, os jovens apresentam fatores de risco para a infecção pelo HIV, como o uso inconsistente do preservativo nas relações sexuais, consumo de bebidas alcoólicas antes da relação sexual, uso de drogas ilícitas, múltipla parceria sexual⁽¹¹⁻¹³⁾ e uso de aplicativos de encontro⁽¹⁴⁾.

Durante a revisão de literatura sobre a temática, os autores não encontraram nenhum estudo sobre o quanto as pessoas conhecem sobre o HIV na Região Norte do Brasil, suas formas de transmissão/prevenção, conhecimentos epidemiológicos, importância da testagem anti-HIV e nem sobre os fatores de riscos preponderantes para o HIV para os seus habitantes. Tal fato pode ser em virtude da baixa concentração e desenvolvimento de cursos de pós-graduação em saúde na região⁽¹⁵⁾. A Região Norte destaca-se por apresentar o maior crescimento da taxa de notificação do HIV e da AIDS entre as demais regiões brasileiras, estando Belém na terceira posição entre todas as capitais federativas, no ano de 2018, enquanto que em 2017 ocupava o quarto lugar⁽³⁾. Ainda hoje não se conhecem as causas que levam a esse fenômeno. Este estudo é de suma importância para auxiliar na elaboração de estratégias de combate à epidemia que se expande pela região amazônica. Porém, focamos exclusivamente os jovens, em razão de ser a faixa etária em que há crescimento da taxa de detecção de HIV e AIDS⁽¹⁻³⁾.

OBJETIVOS

Analisar a associação entre o nível de conhecimento sobre o HIV de jovens amazônidas e o perfil sociodemográfico e os fatores de risco para a infecção.

MÉTODOS

Aspectos éticos

Este estudo faz parte do projeto "Conhecer para atuar: propostas para ações mais eficazes na prevenção do HIV em adolescentes no município de Belém do Pará", aprovado pelo Comitê de Ética

em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará sob número de parecer 1.659.887 e CAAE 57275316.0.0000.0018.

Desenho, local do estudo e período

Trata-se de um estudo do tipo *survey* analítico transversal com estudantes do ensino médio da rede estadual de Belém. Belém é dividida em oito Distritos Administrativos (DA): Belém (DABEL), Guamá (DAGUA), Sacramento (DASAC), Bengui (DABEN), Icoaraci (DAICO), Outeiro (DAOUT), Entroncamento (DAENT) e Mosqueiro (DAMOS). A coleta de dados limitou-se ao período de março a abril de 2016.

Amostra, critérios de inclusão e exclusão

A população alvo foi composta por 45.157 estudantes matriculados no ensino médio na rede estadual de Belém⁽¹⁶⁾, sendo considerada para cálculo do tamanho da amostra. Para se obter uma amostra representativa de cada DA, adotou-se método de amostragem probabilística por conglomerados, sendo considerado, na estratificação, o número de distritos administrativos de Belém.

O cálculo amostral foi realizado no programa EPI INFO Versão 7.2.2.16. Adotou-se como frequência esperada 50% e margem de erro aceitável de 5%. Para o número amostral, foi considerado nível de confiança entre 99% e 99,9%, variando de 654 a 1057, a amostra final coletada foi de 859, estando no intervalo amostral definido.

Foi utilizada a amostragem casuística para seleção das escolas que participaram do estudo, sendo selecionadas as escolas com o maior número de alunos matriculados de cada DA: 1) DAMOS: Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio (EEEFM) Honorato Figueiras (1.328 alunos), 2) DAOUT: EEEFM do Outeiro (1.301 alunos), 3) DAICO: EEEFM Avertano Rocha (2.248 alunos), 4) DABEN: Maria Luiza da Costa Rego (2.439 alunos), 5) DASAC: EEEFM José Alves Maia (1.845 alunos), 6) DAENT: EEEFM Antônio Gomes Moreira Júnior (1.502 alunos), 7) DABEL: Barão de Igarapé Miri (1.812 alunos), 8) DAGUA: EEEFM Brigadeiro Fontenelle (1.908 alunos). Todas essas escolas estão localizadas em regiões periféricas de Belém.

Como critério de escolha dos participantes, em cada escola, foi realizado sorteio de uma sala de aula para cada ano do ensino médio, e todos os alunos foram convidados a participar do estudo. Houve esclarecimento sobre a pesquisa e sua importância para a população jovem do município de Belém. Os alunos que atenderam ao convite receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento para lerem, entenderem o projeto e assinarem juntamente com os seus respectivos responsáveis legais. Os critérios de elegibilidade à amostra foram: estudantes do ensino médio da rede pública estadual de Belém, de ambos os sexos, matriculados nas escolas selecionadas no turno matutino em virtude de haver maior concentração de alunos.

Protocolo do Estudo

O instrumento de coleta de dados foi elaborado pelos autores do estudo em colaboração com profissionais da área de educação, baseado na literatura pertinente ao HIV⁽¹⁰⁾. Trata-se de um questionário autoaplicado contemplando questões relativas às

variáveis sociodemográficas, comportamentais e de conhecimentos sobre o vírus. Após elaborado, foi testado diversas vezes — a fim de verificar-se a compreensão do instrumento, coerência e média de tempo necessário para o seu preenchimento — antes do início da coleta de dados, com alunos do ensino médio de escolas públicas não participantes do estudo (Escola de Aplicação da Universidade Federal do Pará e EEEFM Justo Chermontt), totalizando-se 300 alunos. Tal atividade garantiu o aprimoramento do questionário eliminando os elementos confundidores presentes durante a sua testagem.

A versão definitiva do questionário foi composta de questões de variáveis sociodemográficas, comportamentos de risco e avaliação de conhecimentos sobre HIV (transmissão/prevenção, tratamento e epidemiologia), tendo sido aplicada aos estudantes da amostra mediante a observação de um pesquisador, afim de evitar-se troca de informações entre os participantes. A parte de avaliação continha 17 frases afirmativas às quais o estudante tinha de responder ou “verdadeiro”, ou “falso”, ou “não sei”.

Quadro 1 – Questionário de conhecimento sobre o HIV aplicado aos estudantes de ensino médio da rede estadual, Belém, Pará, Brasil, 2016

Frases	Verdadeiro	Falso	Não sei
1. O HIV transmite-se por compartilhamento de seringas contaminadas e transfusão de sangue contaminado.	x		
2. O sexo oral não transmite o HIV, pois a saliva mata o vírus.		x	
3. Ejacular fora da vagina ou do ânus evita a transmissão do HIV.		x	
4. O uso correto do preservativo é garantia de prevenção contra o HIV.	x		
5. No sexo anal ou vaginal, quem está sendo penetrado é o único a correr o risco de infecção.		x	
5. Compartilhar alicates de unha e barbeador transmite o HIV.		x	
6. Mães com HIV transmitem o vírus pelo aleitamento.	x		
7. Mosquitos podem transmitir o HIV após picar uma pessoa portadora do vírus.		x	
8. O HIV pode ser transmitido ao feto durante a gravidez.	x		
9. Beijo e compartilhamento de talheres transmitem o HIV.		x	
10. Belém e o estado do Pará estão em 18º lugar no Brasil em taxa de notificação de HIV e AIDS.		x	
13. A faixa etária mais atingida pelo HIV é a de 45 anos de idade ou mais.		x	
14. Os homossexuais são as pessoas mais afetadas pelo HIV/AIDS.		x	
15. Pessoas acima de 65 anos estão fora de risco de contrair o HIV.		x	
16. O tratamento para o HIV é simples e sem efeito adverso.		x	
17. A AIDS tem cura.		x	

Nota: x – resposta correta.

A coleta de dados em cada escola selecionada foi realizada de modo coletivo, convidando-se todos os alunos participantes a sentarem-se numa grande sala de aula onde esclarecimentos prévios foram feitos. Os alunos foram instruídos a sanar todas as suas dúvidas para não se comunicarem e responderem individualmente às questões após a leitura do questionário. Uma vez preenchido, o questionário era depositado em envelope sem identificação que era lacrado na presença de todos.

Os alunos ocuparam carteiras individuais, dispostas em fileiras e espaçadas lateralmente, para manter-se a privacidade. O questionário não possuía nenhuma identificação pessoal e somente era distinguido por escola, sexo e ano do ensino médio cursado pelo estudante.

Análise dos resultados e estatística

Os dados foram armazenados em banco de dados eletrônico, para posterior processamento, e analisados empregando-se os *softwares Bioestat (versão 5.3)* e o programa *Minitab 18*[®]. As respostas do questionário de nível de conhecimento sobre HIV receberam pontuação, sendo medido em porcentagem de acertos, que, em razão da natureza numérica e por seguirem uma ordem, foram categorizados como variável ordinal em três níveis de conhecimento, considerando-se o percentual de acertos obtido no questionário: baixo ou insuficiente (de 0 a 49,9%), médio (de 50 a 69,9%) e alto (de 70 e 100%). Foi empregada a análise logística ordinal para verificar a associação entre as variáveis sociodemográficas e o nível de conhecimento do estudante e a regressão binária para verificar a associação entre o nível de conhecimento e os fatores de riscos para o HIV. Na análise logística, o nível de conhecimento foi considerado a variável dependente, enquanto, na regressão binária, como independente.

Antes das análises de regressão, foram realizadas análises de associação das variáveis dependente e independente pelo teste do qui-quadrado no programa *Bioestat (versão 5.3)* enquanto que, para as análises de regressão, o programa *Minitab 18*[®]. Toda associação com nível de significância de $p < 0,10$ foi incluída para análise de regressão logística ordinal. Para a análise logística ordinal, foi seguida a metodologia já aplicada em estudo prévio⁽¹⁷⁾. Resumidamente, como primeiro passo foi realizado o teste do qui-quadrado de tendência linear, uma vez que o nível de conhecimento é uma variável de natureza ordinal. Para cada variável sociodemográfica, foi considerada uma opção de resposta como categoria controle (referência). O programa *Minitab 18*[®] usa um modelo de chances proporcional para regressão logística ordinal. Foi seguido o critério de codificação adotado pelo referido programa, sendo selecionada a ordem das categorias do conhecimento: Baixo, Médio e Alto.

Para a análise de regressão binária, inicialmente, os níveis médio e alto de conhecimento foram agrupados em uma só categoria (A+M) a ser comparada com a categoria nível baixo. Em seguida, foram realizadas as análises de associações com as variáveis dependentes (fatores de risco para o HIV) por meio do teste qui-quadrado bivariado. As variáveis que apresentaram associação estatística significativa ($p \leq 0,05$) foram, então, submetidas à regressão logística binária. Tanto na regressão logística ordinal como na regressão binária, foram considerados os valores de *Odds ratio*, coeficiente e valor de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Caracterização sociodemográfica

Participaram do estudo 859 estudantes, sendo o quantitativo de estudantes por DA de: DABEL: 115; DABEN: 114; DAENT: 81; DAGUA: 118; DAICO: 123; DAMOS: 140; DAOUT: 86; DASAC: 82. Desses, 472 (54,95%) eram do sexo feminino e 387 (45,05%) do sexo masculino. A maioria dos estudantes tinha entre 14 e 17 anos de idade (alunas: 82,84%; alunos: 79,84%), com um grande percentual possuindo pai e mãe com nível escolar até o fundamental (alunas – pai: 50%; mãe: 44,98%; alunos: pai – 44,25%; mãe: 34,88%) e renda familiar mensal entre 1 e 3 salários mínimos (alunas: 51,68%; alunos: 52,33%) (Tabela 1).

Conhecimento sobre o HIV versus perfil sociodemográfico

No que concerne ao nível de conhecimento sobre o HIV avaliado por meio do percentual de acertos do questionário, 8,69%

das alunas e 12,14% dos alunos foram categorizados como tendo alto nível de conhecimento (de 70% a 100% de acertos). Já para o nível médio (de 50% a 69,9% de acertos), esse percentual foi de 31,78% e 27,13% para alunas e alunos, respectivamente. O baixo nível de conhecimento (de 0% a 49,9%) foi o mais preponderante, tendo, entre as alunas, um percentual de representação de 59,53% e, entre os alunos, de 60,72% (Tabela 1).

A próxima etapa foi analisar qual a modulação do perfil sociodemográfico dos alunos sobre o nível de conhecimento que eles possuem, empregando-se a regressão logística ordinal. Para tal análise, os dados foram inicialmente submetidos à associação de qui-quadrado por tendência linear e todas as categorias com $p \leq 0,1$ foram, então, submetidas à análise de regressão. Como se pode observar na Tabela 1, as categorias das variáveis que passaram no nível de corte estabelecido foram: pai analfabeto e mãe de nível médio para as alunas ($p=0,03$ e $p=0,04$, respectivamente). Já para os alunos foram: pais e mães com nível fundamental (pais – $p=0,05$, mães – $p=0,08$) e médio (pais – $p=0,00$; mães – $p=0,01$) e renda familiar salarial abaixo de 1 salário mínimo para os alunos ($p=0,03$).

Tabela 1 – Associação entre variáveis sociodemográficas e nível de conhecimento sobre o HIV em jovens de ensino médio da rede estadual, Belém, Pará, Brasil, 2016

Variáveis	Alunas (n=472)					Alunos (n=387)				
	A	M	B	χ^2	p^{**}	A	M	B	χ^2	p^{**}
	41	150	281			47	105	235		
Faixa etária										
14 a 17 anos	31	125	235	0,95	0,33	36	87	186	0,00	0,98
≥18 anos	10	25	46	1,00		11	18	49	1,00	
Escolaridade do pai										
Analfabeto	3	15	59	5,04	0,03	3	7	42	1,25	0,24
Fundamental	12	64	83	0,69	0,41	14	41	67	3,87	0,05
Médio	13	22	45	1,16	0,28	18	25	41	9,20	0,00
Superior	9	28	58	1,00		5	18	52	1,00	
Não informado	4	21	36			7	14	33		
Escolaridade da mãe										
Analfabeto	0	8	26	2,59	0,11	2	4	24	0,65	0,42
Fundamental	16	50	90	2,01	0,15	11	34	60	3,14	0,08
Médio	11	37	52	4,05	0,04	17	33	56	7,21	0,01
Superior	9	37	86	1,00		9	21	75	1,00	
Não informado	5	18	27			8	13	20		
Renda familiar										
<1 SM	14	49	118	0,82	0,36	8	25	72	4,66	0,03
1 a 3 SM	23	86	138	0,91	0,11	26	56	118	0,54	0,40
>3 SM	4	15	25	1,00		13	24	45	1,00	

Nota: * Valor do teste de qui-quadrado por correlação linear; ** Valor de significância do teste qui-quadrado; ***A, M, B – Alto, Médio, Baixo; SM – Salário Mínimo (Valor - R\$ 880,00).

Tabela 2 – Regressão logística ordinal entre as variáveis sociodemográficas e nível de conhecimento em jovens de ensino médio da rede estadual, Belém, Pará, Brasil, 2016

Variáveis	OR*	Alunas IC 95%**	p^{***}	OR	Alunos IC 95%	P
Escolaridade pai						
Analfabeto	2,12	1,09-4,13	0,03	--	--	--
Fundamental	--	--	--	0,54	0,30-0,98	0,04
Médio	--	--	--	0,39	0,21-0,74	0,00
Escolaridade mãe						
Fundamental	--	--	--	0,56	0,32-0,98	0,04
Médio	0,58	0,35-0,98	0,04	0,45	0,26-0,79	0,01
Renda familiar						
Menos de um salário	--	--	--	1,86	1,04-3,34	0,04

Nota: * Razão de chance; ** Intervalo de confiança 95%; *** Valor de significância.

Nos resultados da regressão logística ordinal, os valores de OR abaixo de 1 foram associados ao conhecimento elevado sobre o HIV, enquanto aqueles ORs acima de 1 foram associados ao baixo conhecimento. Como mostrado na Tabela 2, os resultados mostraram que as alunas com pais analfabetos possuem maiores chances para o baixo conhecimento sobre o HIV, enquanto aquelas com mães de nível médio escolar estão mais propensas a um conhecimento elevado. O mesmo foi observado para alunos com pais e mães com nível escolar fundamental e médio. A renda familiar menor que um salário mínimo é um fator que aumenta as chances de os alunos terem baixo conhecimento.

Conhecimento sobre o HIV versus fatores de risco

Após verificarmos que a renda familiar e o nível escolar dos pais e das mães afetam diretamente o conhecimento dos estudantes sobre o HIV, nós analisamos a modulação do nível de conhecimento que os alunos possuíam sobre os fatores de risco analisados por meio da regressão logística binária. Aqui a análise foi separada para estudantes que não tinham tido nenhuma relação sexual até aquele presente momento (Tabela3) e para aqueles que já mantinham relação sexual (Tabela 4).

Antes da análise de regressão, os dados foram submetidos ao teste de qui-quadrado bivariado e todas as categorias das variáveis com $p \leq 0,05$ foram analisadas pela regressão binária. A única variável com associação significativa foi o uso de aplicativos de encontro pelas alunas. A regressão binária revelou que a chance de uso de tais aplicativos era maior entre as alunas com nível elevado de conhecimento (OR=0,40; IC95%=0,18 - 0,95; $p=0,02$).

DISCUSSÃO

Os resultados mostraram um claro déficit de conhecimento sobre o HIV dos estudantes participantes desse estudo, o que denota influência direta do nível escolar dos pais e das mães e da renda salarial familiar. Em relação aos fatores de risco para o HIV, chama a atenção o desconhecimento do uso correto do preservativo masculino pelas alunas. Dentre aqueles estudantes que disseram já manter relações sexuais, preponderou o uso infrequente do preservativo masculino, além de a maioria nunca ter realizado o teste anti-HIV.

Os resultados obtidos por esse estudo no questionário de conhecimento sobre o HIV diferem de outros estudos realizados nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil que apontaram nível de conhecimento bom⁽⁷⁻⁸⁾. Em contrapartida, iguala-se a outros estudos da Região Nordeste e Centro-Oeste que mostraram baixo nível⁽⁹⁻¹⁰⁾. Ressalta-se que alguns desses estudos foram realizados há uma década^(7,10). Dadas as especificidades regionais, a diferença de conhecimento entre as regiões pode ser devido ao fato de deterem as Região Sul e Sudeste maior acesso a tecnologias e meios de informação em relação às Regiões Norte e Nordeste.

Outro fator que pode ter contribuído para o baixo percentual de acertos por nossos estudantes é o estrato social a que pertencem e o baixo nível de escolaridade de seus pais e suas mães. A amostra do estudo foi composta por estudantes com baixa renda salarial familiar, pais com baixa escolaridade e residentes em periferias de Belém. Nossos resultados vão ao encontro de um estudo realizado com adolescentes chineses que mostrou que a escolaridade dos pais influenciava diretamente no nível

Tabela 3 - Associação entre nível de conhecimento e fatores de risco sobre o HIV em jovens de ensino médio da rede estadual, Belém, Pará, Brasil, 2016

Fatores de risco	Alunas (n=472)			Nível de conhecimento				
	A+M (n=191)	B (n=281)	X ²	p ^{**}	A/M (n=152)	B (n=235)	X ²	p ^{**}
Sabe usar preservativo								
Sim	94	116	2,58	0,10	131	197	0,23	0,63
Não	97	165			197	38		
Aplicativo de encontro								
Sim	16	10	4,18	0,04	20	23	0,74	0,38
Não	175	271			132	212		

Nota: * Valor do teste de qui-quadrado por correlação linear; ** Valor de significância do teste qui-quadrado; A, M, B – nível Alto Médio e Baixo de conhecimento.

Tabela 4 – Associação entre fatores de risco e conhecimento sobre o HIV em jovens de ensino médio da rede estadual que já mantinham relação sexual, Belém, Pará, Brasil, 2016

Fatores de risco	Alunas (n=264)			Nível de conhecimento				
	A+M (n=101)	B (n=163)	X ²	p ^{**}	A/M (n=62)	B (n=93)	X ²	p ^{**}
Parceiros sexuais								
1 parceiro	85	142	0,24	0,62	36	59	0,26	0,61
≥2 parceiros	16	21			26	34		
Teste anti-HIV								
Sim	4	1	2,11	0,14	3	2	0,22	0,64
Não	97	162			59	91		
Usa sempre o preservativo								
Sim	6	15	0,52	0,47	9	6	1,92	0,17
Não	95	148			53	87		
Bebidas alcoólicas								
Sim	26	34	0,59	0,44	16	15	1,62	0,20
Não	75	129			46	78		

Nota: * Valor do teste de qui-quadrado por correlação linear; ** Valor de significância do teste qui-quadrado; *** A, M, B – Nível de conhecimento Alto, Médio e Baixo.

de conhecimento desses adolescentes sobre o HIV⁽¹⁸⁾. A baixa escolaridade dos pais influi na compreensão da linguagem escrita, o que cria obstáculos ao acesso a informações atualizadas e incapacidade de discussão com os filhos sobre a sexualidade, sem mencionar o uso de argumentos baseados em informações cientificamente corretas⁽¹⁹⁻²⁰⁾. Para os pais com baixa escolaridade, é difícil lidar com a sexualidade de seus filhos, visto que eles próprios ainda são cercados de mitos e tabus⁽²⁰⁾.

No que tange à associação entre nível de conhecimento sobre o HIV e fatores de risco para a infecção, nossos resultados evidenciam associação estatisticamente significativa somente entre o conhecimento sobre o HIV e o uso de aplicativos de encontro pelas alunas que possuíam alto nível de conhecimento. Tal resultado difere de estudo prévio que mostrou que a maioria dos HSH que utilizava esses aplicativos possuía baixo nível de conhecimento sobre as formas de transmissão do HIV e de outras IST⁽¹⁵⁾. Nossa hipótese é que tais aplicativos demandam equipamentos mais modernos e, portanto, podendo ser adquiridos por estudantes com renda familiar mais alta, com acessos facilitados a meios de informação e, possivelmente, com pais possuindo nível escolar mais elevado. Em nossa amostra, tal suposição é corroborada pelo resultado de nosso estudo mostrando a maior probabilidade de baixo conhecimento sobre o HIV entre os estudantes com renda familiar menor que um salário mínimo.

Chama a atenção em nossos resultados que o conhecimento do uso correto do preservativo masculino foi praticamente restrito aos homens. Em um estudo realizado somente com mulheres na cidade de São Paulo, os autores coadunam seus achados a estes, ao pontuarem que o desconhecimento por partes das mulheres pode estar diretamente relacionado à subserviência a que se submetem e às imposições culturais⁽²¹⁾. A discussão sobre saúde reprodutiva em ambiente familiar, ou no meio social, acontece de maneira mais velada e restrita com as meninas, enquanto que com os meninos essa discussão é aberta e até estimulada⁽²²⁾. Outro estudo realizado com pais de adolescentes em uma capital do Nordeste brasileiro mostrou que os responsáveis têm dificuldades para dialogar sobre sexualidade com as filhas, sendo esse diálogo, na maioria das vezes, voltado para prevenção da gravidez⁽²³⁾.

O uso infrequente do preservativo masculino nas relações sexuais e a baixa realização da testagem anti-HIV, também, já foram observados em outros estudos prévios nacionais e em outros países⁽²⁴⁻²⁷⁾. No Brasil prepondera o uso infrequente, principalmente entre as pessoas com baixo nível de conhecimento sobre o HIV/AIDS, destacando-se aqui as pessoas em relacionamentos estáveis, homens que fazem sexo com homens (HSH) e as mulheres, em razão da dificuldade de negociação do uso do preservativo com o parceiro⁽²⁷⁾. Destaca-se também o fato de o preservativo masculino ser considerado somente como meio contraceptivo. Estudo realizado nos Estados Unidos⁽²⁶⁾ mostrou que as estudantes, iniciando a vida sexual e usando anticoncepcional hormonal, tinham relações sexuais desprotegidas, enquanto que aquelas com maior experiência sexual usavam o preservativo nas relações. Torna-se ainda mais preocupante a comparação de indicadores de saúde sexual e reprodutiva de adolescentes no Brasil entre os anos de 2015, 2012 e 2009⁽²⁸⁾, embora as análises tenham mostrado queda da prevalência de iniciação sexual precoce, houve diminuição da prevalência do uso de preservativo. Contudo, os

meninos apresentaram maior prevalência de iniciação sexual precoce do que as meninas, maior número de parcerias sexuais e menor uso do preservativo. As Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste tiveram os piores indicadores.

Em nosso estudo, não foi evidenciada nenhuma associação significativa entre o nível de conhecimento elevado e o uso de preservativo masculino nas relações sexuais e a testagem anti-HIV. Corroborando nossos resultados, dois estudos prévios brasileiros^(25,29) já evidenciaram que o nível elevado de conhecimento sobre o HIV não está atrelado à adoção de práticas saudáveis. Embora os jovens envolvidos em ambos os estudos tivessem um nível de conhecimento bom sobre as formas de transmissão e prevenção do HIV, preponderou o uso infrequente do preservativo⁽²⁵⁾ e a não realização do teste anti-HIV⁽²⁹⁾. O desconhecimento do exame de detecção do HIV pelos estudantes é apontado como um contribuinte para a baixa frequência dos testes entre os jovens⁽²⁹⁾, porém o estigma relacionado ao vírus e à AIDS também atua como inibidor⁽³⁰⁾. Estudo realizado com estudantes norte-americanos⁽³⁰⁾ mostrou que estudantes que detinham maiores conhecimentos sobre o HIV e a importância dos testes de detecção possuíam menor estigma e realizavam o exame mais frequentemente.

Visando a maior prevenção e controle da infecção pelo HIV, o Ministério da Saúde do Brasil ampliou as ofertas de testes rápidos anti-HIV e de outras infecções sexualmente transmissíveis (IST), antes oferecidas somente nos Centros de Testagem e Aconselhamento, passando agora tais testes a ser oferecidos na rede básica de saúde⁽³¹⁾. Todavia, nossos resultados destacam a necessidade de uma conscientização da população sobre a importância dos testes com o objetivo de diagnóstico precoce, início de tratamento imediato e, dessa forma, quebrar a cadeia de transmissão do vírus.

Pelo panorama desfavorável do HIV e da AIDS no estado do Pará, as ações educativas precisam ser contínuas. Além disso, é necessário que as campanhas contra o HIV sejam adaptadas aos diferentes contextos culturais e/ou sociais nos quais o processo de comunicação seja pleno, respeitando-se as especificidades linguísticas locais, o nível de escolaridade das pessoas, seus hábitos, suas crenças e o nível de letramento em saúde dos implicados. Não basta a distribuição de preservativos masculinos se os estudantes não souberem usá-los. Ademais, a distribuição de folhetos explicativos não será suficiente se a linguagem destes não for compreensível para os estudantes. Dessa forma, o diálogo aberto e direto entre órgãos de saúde, escola e sociedade torna-se uma ferramenta eficaz na luta contra o HIV em nível municipal, estadual e nacional.

A escola é um dos campos em que a educação em saúde tem o papel de promover uma orientação sexual responsável também na comunidade em que o estudante está inserido^(10,12). Porém, a carência dessa temática nas escolas é um problema global. Por exemplo, um estudo apontou que instituições educacionais norte-americanas priorizam instrução em saúde contra suicídios, uso de drogas e *bullying*, deixando pouco tempo destinado à educação sexual dos estudantes. Além disso, tradições culturais e religiosas são apontadas como definidoras de programas governamentais voltados para a saúde sexual dos adolescentes que são pouco eficazes e até mesmo discriminativos, tal como o programa Abstinência somente até o Casamento (AOU)M⁽³²⁾.

Em 2007, o governo federal brasileiro lançou o programa Projeto Saúde e Prevenção nas Escolas, que inclui o Programa Saúde nas Escolas (PSE), visando à promoção da saúde sexual e reprodutiva de adolescentes estudantes da rede pública, articulando os setores de saúde e de educação. O objetivo principal desse programa é contribuir para a redução dos índices de HIV e outras IST, além da gravidez. Por ser o PSE um programa em estreita ligação com a Estratégia da Saúde da Família (ESF), os profissionais de saúde devem atuar nas escolas tanto na qualificação de professores como na dos estudantes e das comunidades onde atuam⁽²⁰⁾. Todavia, a despeito dessas iniciativas, os resultados obtidos sugerem a ineficácia do programa nas escolas avaliadas.

Ademais, a educação em saúde sobre as IST não deve ser pautada somente nas formas de transmissão/prevenção, mas também nos aspectos epidemiológicos, na sintomatologia, nos tratamentos terapêutico-farmacológicos e nas possíveis sequelas. Faz-se necessário que os estudantes tenham consciência dos riscos aos quais se expõem e dos mecanismos preventivos para evitá-los. Adicionalmente, em razão da precocidade das primeiras relações sexuais, é imprescindível que a educação em saúde reprodutiva aconteça antes que os alunos iniciem sua vida sexual e seja garantido a eles o conhecimento para uma vida sexual saudável e plena.

Limitações do estudo

A limitação principal desse estudo está na delimitação da amostra a estudantes da rede pública de ensino, restringindo a abrangência da amostra, em suas especificidades, a alunos da rede privada de ensino. Ressalta-se ainda o fato de o mesmo ter caráter transversal e voltado a população regional, impedindo, desse modo, generalização. Considera-se que este estudo apresenta

fundamentos para a discussão e reorientação das atividades de promoção e prevenção das IST com jovens amazônidas.

Contribuições para a área

Considerando a relevância do presente estudo e alegando ser HIV uma questão de saúde pública, para todo as escolas participantes do estudo, foi-lhes prometido, no dia seguinte ao da coleta de dados, voltar a elas para proferir palestra esclarecedora com correções de déficits de conhecimentos detectados nos questionários.

CONCLUSÕES

Os estudantes do ensino médio da rede pública estadual do município de Belém revelaram possuir baixo nível de informação sobre HIV e comportamentos de risco, como o não conhecimento do uso correto do preservativo masculino, o seu uso infrequente e a não realização do teste anti-HIV. Houve somente associação estatisticamente significativa no uso de aplicativos de encontro pelas alunas com nível de conhecimento elevado sobre o HIV.

Os resultados desta pesquisa sugerem que a carência de conhecimento sobre formas de transmissão/prevenção do HIV pode estar contribuindo para a expansão da epidemia na Região Norte, mais precisamente no município de Belém. É fundamental a educação em saúde reprodutiva não somente para os jovens escolares, mas também para as comunidades dos entornos das escolas, a facilitação de acesso à meios preventivos e de diagnósticos. Adicionalmente, por serem os professores as fontes de informações mais próximas aos alunos, ressalta-se a necessidade de capacitação desses profissionais na temática da sexualidade dos estudantes adolescentes.

REFERÊNCIAS

1. MacQueen KM. Young people, HIV, and life goals. *J Int SIDA Soc* [Internet]. 2017 [cited 2019 May 05];20(1):22267. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5577700>
2. SIDAinfo Brazil UNSIDA. [Internet] 2017 [cited 2019 Apr 10]. Available from: <http://sidainfo.unsida.org>.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. *Bol Epidemiol Aids/DST* [Internet]. Brasília: MS, 2018 [cited 2019 Sep 03]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-hiv-aids-2018>
4. Cabral JVB, Oliveria FHPC, Messias DCA, Santos KLLM, Bastos V. A percepção de vulnerabilidade da população adolescente sobre o HIV/aids. *Esp Saúde*[Internet]. 2016 [cited 2016 Nov 20];17(2):212-9. Available from: <http://espacoparasaudefpp.edu.br/index.php/espacosaudef/article/view/303/pdf22>
5. Castro EL, Caldas TA, Morcillo AM, Pereira EMA, Velho PENF. O conhecimento e o ensino sobre as doenças sexualmente transmissíveis entre universitários. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2016 [cited 2016 Nov 20];21(6):1975-84. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n6/1413-8123-csc-21-06-1975.pdf>
6. Dzah SM, Tarkang EE, Lutala PM. Knowledge, attitudes and practices regarding HIV/AIDS among senior high school in Sekondi-Takoradi metropolis, Ghana. *Afr J Prim Health Care Fam Med* [Internet]. 2019 [cited 2019 Sep 03];11(1):1875. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6556927/>
7. Martins LBM, Costa-Paiva LHS, Osís MJD, Souza MH, Pinto AM Neto, Tadini V. Fatores associados ao uso de preservativo masculino e ao conhecimento sobre DST/AIDS em adolescentes de escolas públicas e privadas do município de São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2006 [cited 2016 Nov 20];22(2):315-23. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n2/09.pdf>
8. Silva AT, Jacob MHVM, Hirdes A. Conhecimento de adolescentes do ensino médio sobre DST/AIDS no Sul do Brasil. *Aletheia* [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 03];45:34-49. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/aletheia/n46/n46a04.pdf>

9. Silva RAR, Nelson ARC, Duarte FHS, Prado NCC, Holanda JRR, Costa DARS. Adolescent students' knowledge about transmission, prevention and risky behavior related to STD/HIV/AIDS. *Rev Pesqui: Cuid Fundam*. 2017 [cited 2019 Sep 03];8:5054-61. Available from: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3634/pdf>
10. Carleto AP, Faria CS, Martins CBG, Souza SPS, Matos KF. Conhecimento e práticas dos adolescentes da capital de Mato Grosso quanto às DST/AIDS. *DST J Bras Doenças Sex Transm* [Internet]. 2010 [cited 2016 Nov 20];22(4):206-11. Available from: <http://www.dst.uff.br/revista22-4-2010/7%20-%20Conhecimentos%20e%20praticas%20de%20adolescentes%20de%20Mato%20Grosso.pdf>
11. Soares LR, Cabero FV, Souto TG, Coelho RFS, Lacerda LCM, Matão MEL. Assessment of sexual behavior among young people and adolescents at government schools. *Adolesc Saúde* [Internet]. 2015 [cited 2017 Nov 20];12(2):76-84. Available from: http://adolescenciasaude.com/detalhe_artigo.asp?id=504&idioma=English
12. Oliveira-Campos M, Nunes LM, Madeira FC, Santos MG, Bregmann SR, Malta DC, et al. Sexual behavior among Brazilian adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol*. 2014 [cited 2016 Nov 20];17(1):116-30. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v17s1/1415-790X-rbepid-17-s1-00116.pdf>
13. Mesquita JS, Costa MIF, Luna TI, Silva AA, Pinheiro PNC. Fatores de risco e de prevenção entre adolescentes em relação às DST/HIV/AIDS. *Rev Enferm UFPE* [Internet]. 2017 [cited 2018 Nov 20];11(3):1227-33. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13498/16227>
14. Queiroz AAFLN, Sousa AFL, Matos MCB, Araujo TME, Reis RK, Moura MEB. Knowledge about HIV/AIDS and implication of establishing partner among Hornet® users. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [cited 2019 May 05];71(4):1949-55. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v71n4/0034-7167-reben-71-04-1949.pdf>
15. Cinari CBS, Campanario MA, Silva HHM. A evolução do ensino da pós-graduação senso estrito no Brasil. Análise exploratória e proposições para pesquisa. Avaliação [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 03];20(1):163-87. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/aval/v20n1/1414-4077-aval-20-01-00163.pdf>
16. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Básica [Internet]. 2015 [cited 2016 Nov 20]. Available from: <http://inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>
17. Gomes RRFM, Cecato MGB, Kerr LRFs, Guimarães MDC. Fatores associados ao baixo conhecimento sobre HIV/aids entre homens que fazem sexo com homens no Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2017 [cited 2019 Mar 20];33(10):e001125515. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v33n10/16878-4464-csp-33-10-e001125515.pdf>
18. He L, Jin Y, Ren X, Wang L, Nie Z, Gu Q, et al. Sexual activity and HIV-related knowledge among secondary school students in China. *Eurasian J Med* [Internet]. 2019 [cited 2019 Sep 03];51(1):49-52. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6422611/>
19. Bastos FI, Szwarcwald CL. SIDA e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2000 [cited 2017 Dec 15];16(1):65-76. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v16s1/2213.pdf>
20. Gondim PS, Souto NF, Moreira CB, Cruz MEC, Caetano FHP, Montesuma FG. Accessibility of adolescents to sources of information on sexual and reproductive health. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum* [Internet]. 2015 [cited 2017 Dec 15];25(1):50-53. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v25n1/06.pdf>
21. Andrade SSC, Zaccara AAL, Leite KNS, Brito KKG, Soares MJGO, Costa MML et al. Knowledge, attitude and practice of condom use by women of an impoverished urban area. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2015 [cited 2017 Dec 15];49(3):364-71. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n3/0080-6234-reeusp-49-03-0364.pdf>
22. Ressel LB, Junges CF, Sehnem GD, Sanfelice C. A influência da família na vivência da sexualidade de mulheres e adolescentes. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2011 [cited 2017 Dez 15];15(2):245-250. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v15n2/v15n2a05.pdf>
23. Nery IS, Feitosa JJM, Fernandes CAN. Approach to sexuality in the dialogue between parents and adolescents. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 03];28(3):287-293. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n3/en_1982-0194-ape-28-03-0287.pdf
24. Nery IS, Feitosa JJM, Souza AFL, Fernandes ACN. Approach to sexuality in the dialogue between parents and adolescents. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2017 Dec 15];28(3):287-92. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n3/en_1982-0194-ape-28-03-0287.pdf
25. Angelim RCM, Abrão FMS, Cabral LR, Queiroz SBA, Freitas RMM, Cardoso MD. Conhecimento de estudantes adolescentes acerca do HIV/AIDS. *Rev Enferm UFSM* [Internet]. 2015 [cited 2017 Dec 15];5(1):141-50. Available from: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/14869/pdf>
26. Fairfortune TS, Stem JE, Richardson BA, Koutsky LA, Winer RL. Sexual behavior partner and condom use in newly sexually active female university students. *Arch Sex Behav* [Internet]. 2019 [cited 2019 Sep 03];1-13. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10508-019-1411-z>
27. Dourado I, MacCarthy S, Reddy M, Calazans G, Gruskin S. Revisiting the use of condoms in Brazil. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2015 [cited 2019 May 28];18(1):63-88. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s1/1415-790X-rbepid-18-s1-00063.pdf>
28. Felisbino-Mendes MS, Paula TF, Machado IE, Oliveira-Campos M, Malta DC. Analysis of sexual and reproductive health indicators of Brazilian adolescents, 2009, 2012 e 2015. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2018 [cited 2019 Sep 03];21(1):E180013. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v21s1/en_1980-5497-rbepid-21-s1-e180013.pdf
29. Franciso FS, Colombo TE. Conhecimento de estudantes universitários em relação ao HIV/AIDS. *J Health Sci Inst* [Internet]. 2016 [cited 2019 Sep 03];34(2):69-74. Available from: https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2016/02_abrjun/V34_n2_2016_p69a74.pdf

30. James TG, Ryan SJ. HIV knowledge mediates the relationship between HIV testing history and stigma in college students. *J Am Coll Health* [Internet]. 2018[cited Sep 2019 03];66(7):561-9. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07448481.2018.1432623?journalCode=vach20>
 31. Ministério da Saúde (BR). Portaria 77, de 12 de janeiro de 2012 [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2012 [cited 2017 Nov 20]. Available from: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0077_12_01_2012.html
 32. Hall KS, Sales JM, Komro KA, Santelli J. The state of sex education in the United States. *J Adolesc Health*. 2016 [cited 2017 Dec 15];58(6):595-597. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5426905/pdf/nihms859587.pdf>
-