



Vulnerabilidade de adolescentes e jovens estudantes de escolas públicas ao HIV em uma região administrativa do Distrito Federal

Vulnerability of adolescents and young student from public school to HIV in an administrative region of the Distrito Federal

Vulnerabilidad de adolescentes y jóvenes estudiantes de escuelas públicas al VIH en una región administrativa del Distrito Federal

Isabella Viana Silva 

Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia – Brasília (DF) – Brasil

Marina Costa Tolentino Ferreira 

Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia – Brasília (DF) – Brasil

Ana Clara Alcântara Mendes Pereira 

Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia – Brasília (DF) – Brasil

Yanna Thainá Soares Carvalho 

Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia – Brasília (DF) – Brasil

Fernanda Helena Nunes Lacerda 

Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia – Brasília (DF) – Brasil

Jamila Reis de Oliveira 

Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia – Brasília (DF) – Brasil

Elaine Cristina Leite Pereira 

Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia – Brasília (DF) – Brasil

RESUMO

Objetivo: Analisar a vulnerabilidade ao HIV de adolescentes e jovens estudantes do ensino médio de escolas públicas. **Método:** Pesquisa descritiva, transversal, realizada em Ceilândia (Distrito Federal). Foram avaliados indivíduos de ambos os sexos em 11 escolas públicas de ensino médio. Para ser incluídos, os voluntários deveriam ter entre 15-24 anos e estar matriculados na rede pública. Foram excluídos os que apresentavam problemas cognitivos que impedissem entendimento do instrumento. Utilizamos instrumento autoaplicável, com 11 questões objetivas, relacionadas aos comportamentos e conhecimento sobre IST/HIV. Foi feita também comparação com a realidade regional, usando dados secundários do Sistema Único de Saúde sobre as notificações de HIV/AIDS. **Resultados:** A maioria dos indivíduos (n= 3706, 96,1%) estava nas faixas de média ou alta vulnerabilidade, com associação positiva da idade com maior vulnerabilidade (p<0,001). O sexo masculino é a maioria (n=896, 23,30%) dentro da alta vulnerabilidade. Embora o maior número de exposições encontradas tenha sido heterossexual (n=2874), nas relações homossexuais (n=121), a maior parte (n=71; 58,68%) se encontrava dentro da alta vulnerabilidade. Nove escolas apresentaram indivíduos dentro da vulnerabilidade média com maior frequência (n=1945; 50,57%), sendo que duas apresentaram maior frequência de indivíduos com alta vulnerabilidade (n=342; 8,9%). **Conclusão:** Os dados sugerem que há uma dificuldade dos jovens e adolescentes em se apropriar do conhecimento disponível para ter comportamentos sexuais saudáveis, indicando que é necessária uma melhor integração dos serviços de saúde com escolas e comunidades.

Descritores: Adolescente; Infecções por HIV; Vulnerabilidade em saúde; Comportamentos de risco à saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze the vulnerability to HIV among adolescents and young high school students in public schools. **Method:** This descriptive, cross-sectional study was conducted in Ceilândia (Distrito Federal, Brazil). The study evaluated individuals of both sexes



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

Recebido em: 20/03/2023

Aceito em: 11/07/2024

from 11 public high schools. To be included, volunteers needed to be aged 15 to 24 years old and enrolled in a public school. Those with cognitive impairments that hindered their understanding of the survey instrument were excluded. A self-administered questionnaire with 11 objective questions related to behaviors and knowledge about STIs/HIV was used. The findings were compared with regional data, using secondary data from the Brazilian Unified Health System on HIV/AIDS notifications. **Results:** Most individuals ($n=3,706$, 96.1%) were in the medium or high vulnerability categories, with a positive correlation between age and higher vulnerability ($p<0.001$). Males were the majority ($n=896$, 23.30%) within the high susceptibility group. Although most exposures were heterosexual ($n=2,874$), among homosexual relationships ($n=121$), the majority ($n=71$; 58.68%) were in the high vulnerability category. Nine schools had a higher frequency of individuals in the medium vulnerability category ($n=1,945$; 50.57%), while two schools had a higher frequency of individuals with high vulnerability ($n=342$; 8.9%). **Conclusion:** Data suggest adolescents and young adults face challenges in acquiring and applying knowledge about healthy sexual behaviors, indicating a need for better integration between health services, schools, and communities.

Descriptors: Adolescent; HIV infections; Health vulnerability; Health Risk Behaviors.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la vulnerabilidad al VIH de adolescentes y jóvenes estudiantes de la enseñanza media de escuelas públicas. **Método:** Investigación descriptiva, transversal, realizada en Ceilândia (Distrito Federal). Fueron evaluados individuos de ambos los sexos en 11 escuelas públicas de enseñanza media. Para ser incluidos, los voluntarios deberían tener edades entre 15 y 24 años y estar inscritos en la red pública. Fueron excluidos los que presentaban problemas cognitivos que impedirían entendimiento del instrumento. Utilizamos instrumento auto aplicable, con 11 cuestiones objetivas, relacionadas a las conductas y conocimiento sobre IST/VIH. Fue realizada también una comparación con la realidad regional, usando datos secundarios del Sistema Único de Salud sobre las notificaciones de VIH/SIDA. **Resultados:** La mayoría de los individuos ($n=3706,96,1\%$) estaba en la franja de media o alta vulnerabilidad, con Asociación positiva de la edad con mayor vulnerabilidad ($p<0,001$). El sexo masculino es la mayoría ($n=896,23,30\%$) dentro de la alta vulnerabilidad. Aunque el número de exposiciones encontradas haya sido heterosexual ($n=2874$), en las relaciones homosexuales ($n=121$), la mayor parte ($n=71$; 58,68%) se encontraba dentro de la alta vulnerabilidad. Nueve escuelas presentaron individuos dentro de la vulnerabilidad media con mayor frecuencia ($n=1945$; 50,57%), y dos presentaron mayor frecuencia de individuos con alta vulnerabilidad ($n=342$; 8,9%). **Conclusión:** Los datos sugieren que hay una dificultad de los jóvenes y adolescentes en apropiarse del conocimiento disponible para tener conductas sexuales saludables, indicando que es necesaria una mejor integración de los servicios de salud con escuelas y comunidades.

Descriptor: Adolescente; Infecciones por VIH; Vulnerabilidad en salud; Conductas de riesgo para la salud.

INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus HIV (Vírus da imunodeficiência humana) continua sendo um problema de saúde pública, pois cerca de 38 milhões de pessoas vivem com HIV no mundo⁽¹⁾. As doenças relacionadas à AIDS (Síndrome da imunodeficiência adquirida) continuam sendo a principal causa de morte mundial entre as pessoas de 15 a 49 anos⁽²⁾.

Segundo o Ministério da Saúde do Brasil⁽³⁾, de 2007 a junho de 2023, notificou-se um total de 489.594 infecções por HIV no país, sendo que, entre 2020 e 2022, o número de casos de infecção pelo HIV aumentou 17,2%. De 1980 a junho de 2023, foram registrados 1.124.063 casos de AIDS no Brasil. Em todas as regiões, a principal forma de transmissão, entre homens e mulheres com 13 anos de idade ou mais, foi a via sexual. Entre os homens, as regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentaram predomínio da categoria de exposição de homens que fazem sexo com homens (49,8% e 47,5%, respectivamente), enquanto nas demais regiões o predomínio foi de usuários de drogas. A taxa de detecção de AIDS vem caindo no Brasil nos últimos anos. As regiões Sudeste e Sul apresentaram tendência de queda na taxa de detecção e, apesar da região Centro-Oeste ter apresentado menores variações nas taxas anuais nesse período, também teve queda, enquanto a região Norte mostrou tendência de crescimento⁽³⁾.

Embora a maior concentração de casos de AIDS no Brasil encontre-se na faixa etária entre 25 a 39 anos para ambos os sexos, 23,4% dos casos são de jovens entre 15 e 24 anos⁽³⁾. Entre 2012 e 2022, 52.415 jovens com HIV, de 15 a 24 anos, de ambos os sexos, evoluíram para AIDS no Brasil, mostrando a magnitude do desenvolvimento da doença nessa faixa etária⁽³⁾.

Segundo dados do Informativo Epidemiológico do HIV e da AIDS da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, entre 2017 e 2021, o maior percentual de infecção pelo HIV (46,5%) e AIDS (32,9%) no Distrito Federal esteve concentrado na população de 20 a 29 anos⁽⁴⁾.

Acredita-se que os comportamentos de risco propiciam o aumento da vulnerabilidade dos jovens e adolescentes à infecção pelo HIV^(5,6). O início cada vez mais precoce da vida sexual, acompanhado de um baixo nível de informação sobre a sexualidade, sua baixa percepção de risco, o imediatismo e a onipotência, próprios dessa fase,

além da busca de afirmação e influência do grupo de iguais, são alguns fatores que justificam a preocupação com esse público-alvo⁽⁷⁾. A vulnerabilidade do jovem é influenciada pela competência do sujeito em avaliar a situação sobre estar ou não exposto ao HIV, logo, a educação, a situação econômica e o acesso à saúde podem interferir diretamente no grau de exposição^(8,9)

As lacunas de conhecimento sobre a vulnerabilidade dos jovens à infecção pelo HIV são diversas e variam dependendo do contexto geográfico, social e econômico^(10,11). Muitos jovens não têm acesso adequado a informações precisas sobre HIV e AIDS, prevenção, transmissão e tratamento. O estigma associado ao vírus HIV ainda é prevalente, o que pode desencorajar os jovens em buscar testagem, tratamento ou apoio, além disso os jovens podem enfrentar resistência social ou falta de suporte da família ou de ações de promoção de saúde nas escolas e nos serviços de saúde para adotar práticas de prevenção⁽⁷⁾.

Em termos de saúde coletiva, a alta incidência de infecções por HIV entre os jovens expõe as desigualdades no acesso à informação e à rede de assistência à saúde, representando também custos para os sistemas de saúde, e contribuindo para evasão escolar. As despesas associadas ao tratamento do HIV/ AIDS são substanciais, e esses gastos recaem sobre os sistemas de saúde pública, afetando recursos que poderiam ser direcionados para outras áreas de saúde preventiva⁽⁷⁾. Neste contexto, há uma necessidade contínua de pesquisas que investiguem os conhecimentos e experiências dos jovens em relação ao HIV e AIDS em diferentes grupos sociais, gênero e raça, para subsidiar o desenvolvimento de intervenções adaptadas às suas realidades e contextos socioculturais, visando a redução dos índices de contaminação e, conseqüentemente, diminuição dos gastos para o sistema de saúde, promoção da atividade sexual saudável e melhor qualidade de vida⁽⁶⁾.

Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar a vulnerabilidade ao HIV de jovens e adolescentes estudantes do ensino médio de escolas públicas.

MÉTODO

Este estudo foi apresentado de acordo com as *guidelines* STROBE. Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal, realizada em Ceilândia, região administrativa mais populosa do Distrito Federal (DF), com 287.023 habitantes⁽¹²⁾. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em 2021, o Distrito Federal apresentava Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,814 e Ceilândia 0,747, sendo considerado alto⁽¹³⁾. De acordo com informações disponíveis nos sítios eletrônicos das Secretarias de Saúde e Educação do Distrito Federal, Ceilândia tem 15 unidades básicas de saúde, 2 unidades de pronto atendimento, 1 hospital regional e 13 centros de ensino médio públicos. Dados da Secretaria de Segurança Pública do DF⁽¹⁴⁾ mostram que, no primeiro semestre de 2024, Ceilândia liderou o número de prisões no DF, sendo 90% homens, com idade média de 33 anos, ensino fundamental incompleto e renda de até um salário mínimo (69%). As principais acusações de crimes (33,6%) estavam relacionadas à violência doméstica e familiar.

No presente estudo, foram avaliados indivíduos de ambos os sexos em 11, das 13 escolas públicas de ensino médio de Ceilândia-DF, seguindo o critério de elegibilidade de estar na faixa etária entre 15 e 24 anos e estar matriculado na rede pública de ensino. Foram excluídos os indivíduos que tinham problemas cognitivos que impedissem de responder corretamente o instrumento de avaliação utilizado. O cálculo amostral foi realizado usando o *software* *Sampsize* para pesquisas de prevalência, com intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%. Como não foram encontrados na literatura estudos com análises similares, utilizamos a prevalência conservadora de 50%. O tamanho total da população de estudantes matriculados no ensino médio em Ceilândia no período analisado era de aproximadamente 12.850. Assim, a amostra mínima estimada foi de 374 estudantes.

Os dados foram coletados durante o ano letivo de 2019. A pesquisa foi realizada de acordo com a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília (CAAE 44531615.0.0000.0030). O acesso às escolas foi autorizado pela coordenação regional de ensino que apresentou a equipe de pesquisadores aos diretores da regional. Foi realizada uma reunião com cada diretor, na qual definimos as estratégias e melhores horários para coleta dos dados.

Para a realização da pesquisa foi aplicado o questionário estruturado pelo Ministério da Saúde em parceria com a Ministério da Educação e Unicef: "Eu preciso fazer o teste do HIV/AIDS? Mobilização nacional de adolescentes e jovens para prevenção da infecção do HIV e da AIDS"^(6,10,15). O questionário foi transposto para uma plataforma on-line e a aplicação foi feita usando *tablets* com acesso à internet durante os horários livres dos alunos dentro das escolas.

O instrumento utilizado para coleta dos dados sobre vulnerabilidade é validado⁽⁶⁾ e contém 11 questões objetivas, relacionadas ao comportamento e conhecimento sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e AIDS. Por ser autoaplicável, ao final, o sujeito descobre a sua situação de vulnerabilidade devido à soma das cores das suas respostas

(verdes, amarelas ou azuis). Se todas as respostas apresentadas forem verdes significa que o jovem é pouco vulnerável à infecção pelo HIV, se as respostas forem verdes e amarelas significa que há a necessidade de uma busca mais aprofundada de informações e de meios para proteção, e classificamos como média vulnerabilidade. Se há pelo menos uma resposta azul, o indivíduo está vivendo experiências que resultam em uma alta vulnerabilidade à infecção pelo HIV. Para tabulação dos dados, as cores foram transformadas em números, tal como descrito em estudo prévio⁽⁶⁾.

Foram acrescentadas questões sobre a idade, sexo e tipo de exposição sexual mais frequente, sendo possível assinalar heterossexual, homossexual, bissexual ou não se aplica, caso o jovem não tenha iniciado a vida sexual.

Anteriormente ao preenchimento houve a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou Assentimento, caso fosse menor de 18 anos (seguindo normativas do Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990). Após os voluntários aceitarem os termos disponíveis no próprio *link* on-line da pesquisa, o questionário era iniciado.

Para análise comparativa com a realidade regional, foi feito o levantamento de dados secundários do Sistema Único de Saúde (SUS) sobre notificações de HIV/AIDS para o conjunto do país, macrorregião Centro-Oeste e Distrito Federal, entre 2009-2019, na faixa etária alvo do presente estudo, consultando o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil/DATASUS.

As fontes utilizadas para a obtenção dos dados sobre as notificações dos casos de HIV/AIDS foram: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL) com dados consolidados até 30/06/2019. Estes dados foram apresentados de forma descritiva, buscando similaridade de prevalência com sexo, faixa etária, tipo de exposição sexual e escolaridade do público-alvo mais vulnerável no presente estudo.

As variáveis sociodemográficas foram: sexo, idade em anos (15 a 19; 20 a 24) e escolaridade. As categorias de exposição utilizadas foram: exposição sexual, usuários de drogas injetáveis e transmissão vertical, de acordo com os critérios de exposição hierarquizada definido pelo dicionário de dados do SINAN NET – VERSÃO 5.0.⁽¹⁶⁾, refletindo a forma como os indivíduos foram expostos ao vírus HIV. Desta forma, são obtidos os percentuais de casos confirmados de AIDS segundo categoria de exposição ao vírus HIV, na população residente em determinado local, no ano considerado, por sexo, e com recorte entre as diferentes faixas etárias.

Todos os dados coletados foram tabulados no *software Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS (IBM, NY, USA) e analisados sob a luz da estatística analítica e descritiva com intervalo de confiança de 95%. Foram calculadas frequências absoluta e relativa para variáveis qualitativas, bem como média e desvio padrão para quantitativas. As variáveis quantitativas foram analisadas de acordo com os grupos de interesse, utilizando o teste Qui-Quadrado para verificar o nível de associação entre as variáveis. A magnitude das associações foi expressa por meio da razão de chances e respectivos intervalos de confiança. A normalidade dos dados foi verificada com os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-wilk. Os testes não paramétricos de Kruskal-Wallis, Wilcoxon e Conover-Imam foram utilizados para comparar dois ou mais grupos independentes e de tamanhos diferentes, sem supor nenhuma distribuição.

RESULTADOS

Neste estudo foram entrevistados um total de 3.856 indivíduos de ambos os sexos, na faixa etária de 15 a 24 anos, estudantes de ensino médio regular e da Educação para Jovens e Adultos (EJA) em Ceilândia-DF. Alguns dados foram perdidos, pois nem todos voluntários responderam a todas as questões, dessa forma, algumas análises contaram com número inferior ao da amostra total, mas todas com número superior à amostra mínima definida pelo cálculo amostral.

A maioria dos indivíduos 3706 (96,1%) se encontram nas faixas de média ou alta vulnerabilidade ao HIV. Observamos que 150 (3,9%) dos indivíduos foram classificados dentro da baixa vulnerabilidade, 1951 (50,57%) na média vulnerabilidade e 1755 (45,53%) na alta vulnerabilidade à contaminação por IST/HIV.

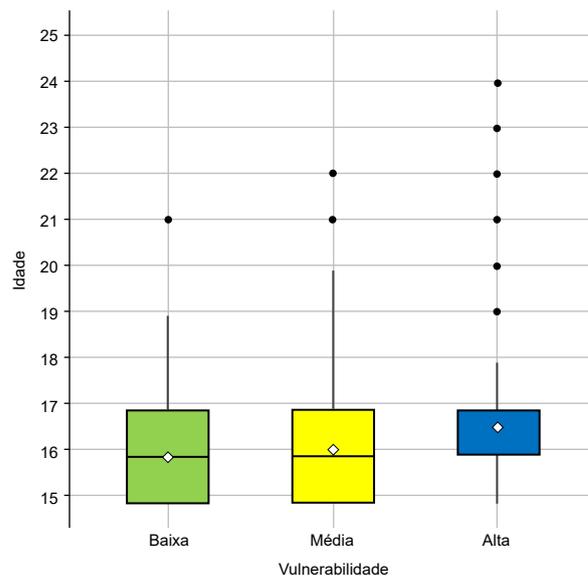
A análise conjunta da Figura 1 com a Tabela I, mostra que a idade média entre os diferentes grupos de vulnerabilidade é homogênea, estando todas em torno dos 16 anos ($16,35 \pm 1,17$). A mediana da classe altamente vulnerável (17 anos) se diferencia na amostra das medianas de baixa e média vulnerabilidade. Nota-se um comportamento peculiar entre o menor valor observado e o primeiro quartil nas caixas de vulnerabilidade média e baixa; são iguais, indicativo de uma concentração de pessoas com 15 anos na amostra para ambos os grupos. Nota-se também que, além de compartilharem essa similaridade, também possuem o mesmo terceiro quartil e mediana. A diferenciação entre os grupos ocorre com os valores máximos. Também é observado que, no grupo de alta vulnerabilidade, a mediana e terceiro quartil são idênticos, indicando uma concentração de pessoas com 17 anos nessa classe. Observa-se, ainda, que esse grupo possui valores maiores, com idades entre 19 e 24 anos, pois foram incluídos na amostra alunos de ensino médio matriculados no EJA.

Tabela I. Análise descritiva das idades dos jovens e adolescentes quanto à vulnerabilidade às IST/HIV/AIDS, Ceilândia, Distrito Federal, Brasil, 2019.

	Baixa	Média	Alta
Média	15,97	16,15	16,60
DP	1,11	1,10	1,21
Mínimo	15	15	15
1o quartil	15	15	16
Mediana	16	16	17
3o quartil	17	17	17
Máximo	21	22	24

Fonte: Autores, 2024

Como esses dados não apresentaram normalidade, utilizou-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para verificar se havia diferenças significativas entre as idades dos três grupos de vulnerabilidades, que demonstrou diferença entre os grupos de vulnerabilidade ($p < 0,001$). O teste de Conover-Iman foi utilizado para comparar de forma múltipla os pares de grupos. Uma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre as idades com baixa e alta vulnerabilidade, bem como entre a média e alta vulnerabilidades ($p < 0,001$). Em sequência, verificou-se com o teste não paramétrico de Wilcoxon em qual grupo a idade era maior, indicando que idade para a categoria menos vulnerável é a menor dentre os três grupos. Diferenças estatisticamente significativas foram encontradas entre as idades com baixa e alta vulnerabilidade e entre o grupo com média e alta vulnerabilidade ($p < 0,001$). Assim, os dados sugerem que, quanto maior a idade, maior a vulnerabilidade do indivíduo.

**Figura 1.** Classificação dos jovens e adolescentes quanto à vulnerabilidade às IST/HIV/AIDS por idade, Ceilândia, Distrito Federal, Brasil, 2019.

Analisando as relações entre a vulnerabilidade ao HIV por sexo, observamos que na amostra há uma parcela parecida do sexo feminino e masculino (Tabela II), nota-se também a baixa quantidade de indivíduos com baixa vulnerabilidade ao HIV, enquanto o restante se distribui de forma mais uniforme entre média e alta vulnerabilidade.

A análise, dentro de cada nível de vulnerabilidade, mostra que o sexo feminino é maioria nos níveis de baixa e média vulnerabilidade ($n=96$; 2,5% e $n=1047$; 27,2%) dos totais desses níveis, respectivamente, em contraposição a 54 (1,4%) e 827 (23,33%) no sexo masculino. Apenas no caso da alta vulnerabilidade, o sexo masculino é maioria ($n=896$), representando 23,3% do total desse nível. Dessa forma, o teste não paramétrico Qui-Quadrado de Pearson foi usado para verificar se o sexo do indivíduo apresenta qualquer influência sobre a vulnerabilidade IST/HIV/AIDS. Como o resultado foi $p < 0,001$, sugere-se que, estatisticamente, há uma associação positiva entre o sexo da pessoa e a vulnerabilidade.

Tabela II. Análise das frequências da vulnerabilidade dos jovens e adolescentes às IST/HIV/AIDS por sexo, Ceilândia, Distrito Federal, Brasil, 2019.

Vulnerabilidade	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Subtotal por categoria n (%)
Baixa	96 (2,5%)	54 (1,4%)	150 (3,9%)
Média	1047 (27,23%)	897 (23,33%)	1944 (50,56%)
Alta	855 (22,24%)	896 (23,30%)	1751 (45,54%)
Total	1998 (51,97%)	1847 (48,03%)	3845 (100%)

Fonte: Autores, 2024.

A exposição sexual mais frequente encontrada na amostra foi heterossexual (n= 2874, 74,92%). Cerca de 15,6% (n=600) da população estudada ainda não iniciou a vida sexual, sendo identificada como “não se aplica” nos resultados. A exposição bissexual representou 6,28% (n=241) da amostra, enquanto a homossexual representou 3,15% (n=121) (Tabela III).

Com relação à análise da vulnerabilidade associada ao tipo de exposição sexual mais frequente, nota-se que, nas relações heterossexuais e homossexuais, a maior parte das pessoas encontra-se dentro da alta vulnerabilidade, correspondendo a 37,2% (n=1427) e 1,85% (n=71) da amostra total, respectivamente (Tabela III).

Nas relações bissexuais e entre os que não iniciaram a vida sexual, a vulnerabilidade mais frequente foi a média, com 3,26% (n=125) e 10,84% (n=416), respectivamente. Sendo assim, foi testada a existência de associação entre a vulnerabilidade e o tipo exposição sexual mais frequente, indicando evidências estatísticas (p<0,001) de que há associação positiva entre a vulnerabilidade e o tipo de relação mais frequente do indivíduo.

Tabela III. Análise da vulnerabilidade dos jovens e adolescentes às IST/HIV/ AIDS por tipo de exposição sexual mais frequente, Ceilândia, Distrito Federal, Brasil, 2019

Tipo de relação sexual mais frequente	Baixa n (%)	Média n (%)	Alta n (%)	Subtotal por categoria
Homossexual	5 (0,13%)	45 (1,17%)	71 (1,85%)	121 (3,15%)
Heterossexual	96 (2,50%)	1351 (35,22%)	1427 (37,20%)	2874 (74,92%)
Bissexual	7 (0,18%)	125 (3,26%)	109 (2,84%)	241 (6,28%)
Não se aplica	41 (1,07%)	416 (10,84%)	143 (3,73%)	600 (15,64%)
Total	149 (3,88%)	1937 (50,50%)	1750 (45,62%)	3836 (100%)

Fonte: Autores, 2024.

Analisando os dados de frequência relativa da vulnerabilidade ao HIV por centro de ensino médio estudado, percebe-se que das 11 escolas, nove apresentaram vulnerabilidade média com maior frequência, sendo que as outras duas escolas apresentaram maior parcela de indivíduos com alta vulnerabilidade (Tabela IV).

Tabela IV. Análise da frequência relativa da vulnerabilidade dos jovens e adolescentes às IST/HIV/AIDS por centro de ensino médio, Ceilândia, Distrito Federal, Brasil, 2019.

Centros de Ensino Médio	Baixa n(%)	Média n(%)	Alta n(%)	Subtotal por categoria n(%)
1	10 (0,26%)	153 (3,98%)	108 (2,81%)	271 (7,05%)
2	10 (0,26%)	208 (5,41%)	177 (4,60%)	395 (10,27%)
3	10 (0,26%)	113 (2,94%)	107 (2,78%)	230 (5,98%)
4	40 (1,04%)	372 (9,67%)	338 (8,79%)	750 (19,50%)
5	7 (0,18%)	152 (3,95%)	151 (3,93%)	310 (8,06%)
6	5 (0,13%)	39 (1,01%)	36 (0,94%)	80 (2,08%)
7	13 (0,34%)	174 (4,52%)	169 (4,39%)	356 (9,26%)
8	12 (0,31%)	177 (4,60%)	128 (3,33%)	317 (8,24%)
9	8 (0,21%)	135 (3,51%)	143 (3,72%)	286 (7,44%)
10	11 (0,29%)	171 (4,45%)	199 (5,17%)	381 (9,91%)
11	24 (0,62%)	251 (6,53%)	195 (5,07%)	470 (12,22%)
Total	150 (3,90%)	1945 (50,57%)	1751 (45,53%)	3846 (100%)

Fonte: Autores, 2024

Nos últimos 10 anos (2009-2019), o SINAN/SISCEL computou n=393.114 casos de AIDS no Brasil, dentre os quais n=27.882 (7%) tiveram origem na macrorregião Centro-Oeste. No Centro-Oeste, n=5.301 (19%) das notificações tiveram origem no Distrito Federal (DF).

Ao restringir à faixa etária alvo, foram encontrados n=760 casos de AIDS no DF no período 2009-2019. Dentre esses jovens e adolescentes, o sexo masculino representa 85% (n=646). A frequência de indivíduos do sexo masculino foi significativamente diferente do feminino ($p < 0,05$, Kruskal-Wallis).

Ao refinar a busca por escolaridade, foram identificados n=489 com essa informação no sistema. Considerando esse dado, os indivíduos com ensino médio completo e ensino superior incompleto representam n=280 casos (36,8%). Sendo assim, as demais categorias de escolaridade representam 27,5% (n=209), enquanto n=271 (35,6%) casos encontram-se sem definição de escolaridade.

Ao analisar as categorias de exposição no período 2009-2019, os dados indicam que entre os casos de AIDS identificados na faixa etária de 15-24 anos no Distrito Federal, o grupo com maior porcentagem são homossexuais (47,8%, n=363), enquanto 9,3% (n=71) são bissexuais e 17,8% (n=135) heterossexuais. Apenas 2% (n=15) dos casos no Distrito Federal foram relacionados aos usuários de drogas injetáveis e, 23,2% (n=176) dos casos estão relacionados às categorias “ignorado” ou “outros” (transmissão vertical, hemofílicos, transfusão sanguínea e acidente com material biológico).

DISCUSSÃO

A vulnerabilidade à infecção pelo vírus HIV não apenas representa um desafio de saúde pública, mas também coloca em evidência a necessidade de alocação eficiente de recursos financeiros públicos. Políticas públicas que priorizam a alocação de recursos para intervenções baseadas em evidências científicas, tanto ajudam a reduzir a incidência de IST/HIV como também minimizam os custos associados ao tratamento de doenças relacionadas⁽¹⁷⁾. Neste contexto, a informação, educação e comunicação em saúde também são aspectos relevantes para interromper a cadeia de transmissão e melhorar a qualidade de vida nas comunidades⁽¹⁸⁾.

O principal achado do presente estudo foi a alta prevalência de jovens e adolescentes entre 15 e 24 anos, vulneráveis à infecção por IST/HIV na maior região administrativa do Distrito Federal. A vulnerabilidade à infecção pelo vírus HIV reflete uma interseção complexa de fatores sociais, econômicos e comportamentais que influenciam a propagação da doença⁽⁹⁾. Frequentemente os grupos vulneráveis enfrentam barreiras significativas ao acesso a serviços de saúde, educação e prevenção, as quais podem estar relacionadas à falta de educação sexual nas escolas, de ações de educação em saúde na rede pública de saúde e tabus associados à questões religiosas no ambiente familiar⁽¹⁹⁾.

Estimativas mundiais apontam que mais de 10 milhões de infectados encontram-se na faixa etária entre 15 a 24 anos e a taxa de prevalência da população jovem apresenta tendência de aumento, sendo que em grande parte dos casos, a infecção ocorreu na adolescência⁽¹⁾. No Brasil, os casos nas faixas compreendidas entre 15 a 24 anos, correspondem a 12% da população geral acometida pelo vírus entre 2009-2019⁽²⁾. A cada 14 segundos, um jovem entre 15-24 anos é infectado pelo HIV, sendo que de todas as novas infecções, aproximadamente a metade ocorre nessa faixa etária. Estima-se que, mundialmente, os jovens entre 15 e 24 anos são responsáveis por 45% das novas infecções pelo HIV⁽¹⁾.

Neste contexto, a presente pesquisa mostra que a idade dos sujeitos também apresenta associação com a vulnerabilidade às infecções por IST/HIV. A média de idade dos indivíduos no presente estudo está de acordo com a média de idade da iniciação sexual no Brasil que é de 14,90 anos⁽²⁰⁾ sendo que cerca de 15% da amostra estudada ainda não iniciou a vida sexual, seguindo a média da América Latina que é de 15 anos⁽¹⁾.

A amostra foi composta por 52% de jovens do sexo feminino, sendo que essas jovens representaram a maioria dentro da baixa e média vulnerabilidade ao HIV. A literatura mostra que mulheres com mais escolaridade tendem a saber como se prevenir da infecção pelo HIV e se afastar das situações de risco^(8,21). No Brasil, as mulheres iniciam a vida sexual mais tarde do que os homens, sendo que as mulheres apenas com ensino fundamental têm a primeira relação sexual entre 16 e 19 anos^(8,22).

Em contraposição, a maior prevalência do sexo masculino foi encontrada dentro da faixa da alta vulnerabilidade. A vulnerabilidade masculina encontra sustentação em aspectos socioculturais, configurados a partir das relações do sistema sexo/gênero⁽²³⁾. A necessidade de demonstrar vigor e virilidade diminui a percepção de susceptibilidade à infecção pelo HIV⁽²⁴⁾. Esse construto social parece também estar presente entre os jovens avaliados no presente estudo.

Os resultados demonstraram também que houve relação positiva com o aumento da idade e aumento da vulnerabilidade. Corroborando com nossos dados, outros estudos demonstraram que quanto maior a idade, maior o número de experiências e possíveis exposições com comportamentos de risco vivenciados ao longo do

tempo^(11,15). Controversamente, outros estudos apontaram que a vulnerabilidade reduz com o início mais tardio da atividade sexual^(25,26), e que, quanto mais baixa a idade e a escolaridade, menor a chance do uso de preservativo^(10,26). Esses comportamentos muitas vezes são influenciados por uma combinação de curiosidade, pressão social, falta de educação sexual abrangente nas escolas e acesso limitado a serviços de saúde específicos para jovens. A influência da internet e das redes sociais podem induzir a comportamentos de risco de contaminação pelo vírus HIV entre os jovens. Plataformas digitais facilitam o acesso a informações sobre sexualidade, mas também expõem os jovens a conteúdos que podem promover comportamentos sexuais desprotegidos. A disseminação de informações imprecisas ou incompletas sobre métodos de prevenção e o estímulo a práticas sexuais sem proteção são desafios crescentes. Além disso, as redes sociais muitas vezes perpetuam uma cultura de busca por aprovação e aceitação, onde imposições sociais podem influenciar decisões arriscadas relacionadas à sexualidade e ao uso de drogas e álcool, aumentando a vulnerabilidade ao HIV^(5,27).

A relação positiva da vulnerabilidade com o aumento da idade pode também estar associada ao fato de ser uma fase da vida caracterizada pelo início do período reprodutivo humano, fase em que as pessoas são sexualmente mais ativas, com possibilidade de ter um maior número de parceiros⁽²⁴⁾.

A maior parte dos indivíduos analisados que sinalizaram exposição sexual mais frequente homossexual, apresentou alta vulnerabilidade à infecção pelo HIV, com evidências de associação positiva entre a exposição sexual e a vulnerabilidade. Um estudo realizado com jovens de 13 a 24 anos demonstrou que há associação do uso de drogas e maior prevalência de soropositividade no sexo masculino, sendo que a taxa mais elevada estava entre os homens homossexuais e bissexuais⁽¹⁰⁾. Os achados de outra pesquisa mostraram relação positiva entre soropositividade e o início da vida sexual antes dos 15 anos entre homens que fazem sexo com homens^(23,27). Os índices nesse grupo vêm aumentando^(2,3), sugerindo uma maior vulnerabilidade dos indivíduos jovens.

Apesar de estudos demonstrarem que homens jovens que fazem sexo com homens tenham conhecimento sobre HIV e formas de prevenção⁽²⁶⁾, eles se comportam de forma diferente na prática⁽²⁸⁾. Normas de gênero desiguais podem limitar o acesso à informação e a métodos de prevenção, aumentando seu risco de infecção⁽²³⁾. Outra questão que pode contribuir para o comportamento de risco é a organização etária dessas parcerias ocasionais, com influência de homens mais velhos sobre mais jovens⁽²³⁾, permitindo a chegada do HIV aos adolescentes pela subordinação econômica dos mais jovens⁽²⁹⁾.

O presente estudo ainda mostrou que das 11 escolas estudadas, nove apresentaram vulnerabilidade média, e duas apresentaram vulnerabilidade alta com maior frequência. Esses dados são confirmados por estudo prévio realizado com 136 estudantes do ensino médio do período noturno, de uma escola no interior de São Paulo, que mostrou que 59,5% dos entrevistados estão em situação de vulnerabilidade à contaminação pelo HIV⁽³⁰⁾.

Os casos de AIDS notificados no SINAM na região estudada entre os anos de 2009-2019 na faixa etária de 15-24 anos indicam um número significativamente maior de homens, homossexuais e com ensino médio completo ou superior incompleto. O mesmo perfil de vulnerabilidade foi encontrado no presente estudo, sugerindo que as infecções ocorreram no período do ensino médio e se manifestaram na vida adulta. Destaca-se que a redução da subnotificação de casos, a qual foi verificada neste estudo, auxiliaria na produção de dados mais próximos da realidade regional, corroborando para o planejamento e investimento em políticas públicas para o enfrentamento da infecção pelo HIV e sua prevenção.

Todas as escolas estudadas apresentaram maior frequência de indivíduos dentro da média e alta vulnerabilidade, indicando que estudos ampliados são necessários para subsidiar as Diretrizes Nacionais de Prevenção Combinada em HIV/AIDS. Assim, este estudo contribui para obter um panorama sobre a vulnerabilidade à infecção pelo vírus HIV em uma faixa etária responsável por 45% das novas infecções no mundo⁽¹⁾.

O fato de 15% da amostra ainda não ter iniciado a vida sexual parece ser uma limitação, pois os voluntários responderam sobre comportamentos que ainda não vivenciaram. No entanto, apenas três perguntas estavam relacionadas à atividade sexual, as demais versavam sobre conhecimento a respeito do tema e acesso a serviços de saúde. É possível que tenham ocorrido outras limitações devido ao fato das informações terem sido autorreferidas, porém os questionários foram preenchidos de forma individual e anônima com o uso de *tablets*, proporcionando privacidade e comodidade aos participantes do estudo. Também não foram investigadas, pela limitação do instrumento utilizado, outras questões socioeconômicas, raciais e culturais, como renda per capita, condições ambientais e de moradia, que podem ser exploradas em estudos futuros, além de demonstrar diferentes associações.

CONCLUSÃO

A maioria da população de jovens e adolescentes matriculados em escolas públicas da região estudada se mostrou vulnerável ao HIV, com associação positiva com a idade do indivíduo e maior vulnerabilidade. A população do sexo feminino é a maioria dos indivíduos classificados dentro das faixas de baixa e média vulnerabilidade. Houve uma maior prevalência de alta vulnerabilidade no sexo masculino. O tipo de exposição sexual mais frequente também pode interferir na vulnerabilidade dos jovens e adolescentes.

Estes resultados apontam para futuras áreas de pesquisa que visem identificar os motivos das lacunas na subnotificação e o hiato entre conhecimento sobre a infecção e a relação com os comportamentos de risco dos jovens. Os dados sugerem que há uma dificuldade dos jovens e adolescentes em se apropriarem do conhecimento disponível para que tenham comportamentos sexuais saudáveis, indicando que é necessária uma melhor integração dos serviços de saúde com escolas e comunidades.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) pelo apoio financeiro (#193.001.591/2017) e a ESTAT – consultoria estatística, pelas análises estatísticas.

CONFLITOS DE INTERESSE

Declaramos que não temos nenhum conflito de interesse com o tema abordado.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Isabella Viana Silva, Marina Costa Tolentino Ferreira, Ana Clara Alcântara Mendes Pereira, Yanna Thainá Soares Carvalho e Fernanda Helena Nunes Lacerda contribuíram substancialmente para aquisição, análise, interpretação dos dados e redação do manuscrito. **Jamila Reis de Oliveira** participou da concepção, elaboração, delineamento, coordenação do estudo, interpretação dos dados, redação e revisão crítica do conteúdo intelectual do manuscrito. **Elaine Cristina Leite Pereira** participou da concepção, elaboração, delineamento, coordenação do estudo e gestão dos recursos financeiros, interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito.

Todos os autores aprovaram a versão final enviada para publicação na Revista Brasileira em Promoção da Saúde (RBPS) e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) (#193.001.591/2017).

REFERÊNCIAS

1. AIDSinfo 2019 - UNAIDS [Internet]. Geneva, Switzerland: UNAIDS; 2024 [citado 19 de junho de 2024]. Disponível em: <https://aidsinfo.unaids.org/>
2. Kavanagh MM, Katz IT, Holmes CB. Reckoning with mortality: global health, HIV, and the politics of data. *The Lancet*. 2020; 396(10246): 288–90.
3. Ministério da Saúde (BR). Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico - HIV e Aids 2023 [Internet]. Brasília: MS; 2023 [citado 25 jun 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/hiv-aids/boletim-epidemiologico-hiv-e-aids-2023.pdf/view>
4. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Informativos Epidemiológicos – IST, Aids e Hepatites Virais. Epidemiológica do HIV e da Aids no Distrito Federal, 2018 a 2022 [Internet]. Brasília: Secretaria de Saúde DF; 2023 [citado 25 jun 2024]. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/dst-aids>
5. Hernandez I, Sharma V, Reina-Ortiz M, Rosas C, Ochoa T, Izurieta R, et al. HIV/AIDS-related Knowledge and Behavior among School-attending Afro-Descendant Youths in Ecuador. *Int J Matern Child Health AIDS*. 2020;9(3):397-407.

6. Costa MIFD, Viana TRF, Pinheiro PNDC, Cardoso MVLML, Barbosa LP, Luna IT. Social determinants of health and vulnerabilities to sexually transmitted infections in adolescents. *Rev Bras Enferm.* dezembro de 2019;72(6):1595–601.
7. Bossonario PA, Ferreira MRL, Andrade RL de P, Sousa KDL de, Bonfim RO, Saita NM, et al. Fatores de risco à infecção pelo HIV entre adolescentes e jovens: revisão sistemática. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2022;30:1-12.
8. Mathur S, Pilgrim N, Patel SK, Okal J, Mwapasa V, Chipeta E, et al. HIV vulnerability among adolescent girls and young women: a multi-country latent class analysis approach. *Int J Public Health.*2020;65(4):399–411.
9. Dias BRL, Rodrigues TB, Botelho EP, Oliveira MDFVD, Feijão AR, Polaro SHI. Integrative review on the incidence of HIV infection and its socio-spatial determinants. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(2):1-7.
10. Costa MIF da, Rodrigues RR, Teixeira RM, Paula PHAD, Luna IT, Pinheiro PNDC. Adolescents in situations of poverty: resilience and vulnerabilities to sexually transmitted infections. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(Suppl 4):1-7.
11. Reuter PR, McGinnis S, Reuter KE. Comparing the awareness of and beliefs in sexually transmitted infections among university students in Madagascar and the United States of America. *Peer J.* 2018;6:1-22.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística . Censo 2022 | IBGE [Internet]. Brasília: IBGE; 2022 [citado 9 jul 2024]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>
13. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD Brasil. Relatório Especial 2023 - 25 anos - Desenvolvimento Humano no Brasil. [Internet]. Brasília: PNUD; 2023 [citado 9 jul 2024]. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/publications/relatorio-especial-2023-25-anos-desenvolvimento-humano-no-brasil>
14. Secretaria de Estado de Segurança Pública DF. Dados DF, Região Administrativa e RISP [Internet]. Brasília: Secretaria de Estado de Segurança Pública; 2024 [citado 10 jul 2024]. Disponível em: <https://www.ssp.df.gov.br/dados-por-regiao-administrativa/>
15. Pereira ECL, Santos A de AG dos, Sá AO de, Silva IV, Cunha MAA Filho, Oliveira JR de. Jovens universitários da área da saúde são vulneráveis ao HIV. *Tempus – Actas Saúde Coletiva.* 2017;11(2):41–52.
16. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Sinan Web - Sinan Net [Internet]. Brasília: SINAN; 2024 [citado 25 jun 2024]. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/sinan-net/43-institucional>
17. Paranhos J, Castilho M, Klein HE, Miranda C, Perin FS, Passoni P, et al. Custos de implementação do cabotegravir injetável de longa duração como profilaxia ao HIV no Brasil. *Physis Rev Saúde Coletiva.* 2023;33:1-23.
18. Miranda AE, Freitas FLS, Passos MRL de, Lopez MAA, Pereira GFM. Políticas públicas em infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. *Epidemiol E Serviços Saúde.* 2021;30:1-8.
19. Souza KOC de, Fracolli LA, Ribeiro CJN, Menezes AF de, Silva GM, Santos AD dos. Quality of basic health care and social vulnerability: a spatial analysis. *Rev Esc Enferm USP.* 2021;55:1-9.
20. Castro LDC, Viana VAO, Rufino AC, Madeiro AP. Prevalence of sexual initiation and associated factors in school adolescents in Piauí, Brazil, 2015. *Epidemiol E Serviços Saúde.* 2023;32(1):e2022612.
21. Verçosa KR da S, Nascimento YL do, Alves R de S, Guimarães M das N, Reis RK, Melo ES. Quality of life women living with HIV/AIDS in Brazil. *Int J Dev Res.* 2019;9(11):31596–601.
22. Bezerra ALL, Almeida PRB de, Reis RK, Ferreira GRON, Sousa F de JD de, Gir E, et al. Human immunodeficiency virus epidemic scenery among brazilian women: a spatial analysis study. *BMC Womens Health* [Internet]. 2023 [citado 19 jun 2024];23:1-10. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10474736/>
23. Araújo WJS, Bragagnollo GR, Galvão DLS, Brandão W Neto, Camargo RAA de, Monteiro EMLM. Iniciação Sexual Precoce de Adolescentes Masculinos em Contexto de Diversidade de Gênero. *Texto & Contexto - Enferm.* 2023;32:1-15.

24. Nascimento B da S, Spindola T, Pimentel MRAR, Ramos RC de A, Costa RS, Teixeira RS. Comportamento sexual de jovens universitários e o cuidado com a saúde sexual e reprodutiva. *Enfermería Global*. 2018;(49):248-58.
25. Dourado I, Magno L, Greco DB, Grangeiro A. Combination HIV prevention for adolescent men who have sex with men and adolescent transgender women in Brazil: vulnerabilities, access to healthcare, and expansion of PrEP. *Cad Saúde Pública*. 2023;39(Suppl 1):1-6.
26. Fields EL, Hussen SA, Malebranche DJ. Mind the Gap: HIV Prevention Among Young Black Men Who Have Sex with Men. *Curr HIV/AIDS Rep*. 2020;17(6):632-42.
27. Maiorana A, Kegeles SM, Brown S, Williams R, Arnold EA. Substance use, intimate partner violence, history of incarceration and vulnerability to HIV among young Black men who have sex with men in a Southern US city. *Cult Health Sex*. 2021;23(1):37-51.
28. Fontanella BJB, Gomes R. Prevenção da AIDS no período de iniciação sexual: aspectos da dimensão simbólica das condutas de homens jovens. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2012;17(12):3311-22.
29. Deuba K, Sapkota D, Shrestha U, Shrestha R, Rawal BB, Badal K, et al. Effectiveness of interventions for changing HIV related risk behaviours among key populations in low-income setting: A Meta-Analysis, 2001-2016. *Scientific Reports*. 2020;10(2197):1-13.
30. Senem JC, Correr R, Costa FM da Junior, Caramachi S, Vasconcellos S. Vulnerabilidade ao HIV em estudantes de ensino médio de uma escola pública no interior de São Paulo [Internet]. 2014[citado 19 jun 2024];33(1): 45-55. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v33_n1_2014_art_03.pdf

Endereço para correspondência

Elaine Cristina Leite Pereira
Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia.
Centro Metropolitano, Conj. A, Lote 1
Bairro: Ceilândia Sul
CEP: 72.220-900 / Brasília (DF) - Brasil
E-mail: elaineclite@unb.br

Como citar: Silva IV, Ferreira MCT, Pereira ACAM, Carvalho YTS, Lacerda FHN, Oliveira JR, Pereira, ECL. Vulnerabilidade de adolescentes e jovens estudantes de escolas públicas ao HIV em uma região administrativa do Distrito Federal. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2024;37:1-25. 10.5020/18061230.2024.14355
