



## Vulnerabilidade de adolescentes escolares em relação à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana

Vulnerability of adolescent students in relation to human immunodeficiency virus infection

Vulnerabilidad de los adolescentes estudiantes en relación a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana

Anderson da Silva Moreira<sup>1</sup> , Géssyca Cavalcante de Melo<sup>2</sup> , Bárbara Maria Ferreira Canuto Amorim<sup>1</sup> , Alba Maria Bomfim de França<sup>2</sup> , Irena Penha Duprat<sup>2</sup> , Maria Rosa da Silva<sup>2</sup> , Leila Milka Freitas e Silva<sup>3</sup> 

### Como citar este artigo:

Moreira AS, Melo GC, Amorim BMFC, França AMB, Duprat IP, Silva MR, Silva LMF, Cardoso JA. Vulnerabilidade de adolescentes escolares em relação à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. Rev Pre Infec e Saúde [Internet]. 2023;8:3825. Disponível em: <http://periodicos.ufpi.br/index.php/repis/article/view/3825>. DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v8i1.3825>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Alagoas - UFAL. Maceió, Alagoas, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL, Departamento de Enfermagem. Maceió, Alagoas, Brasil.

<sup>3</sup> Centro Universitário Tiradentes - UNIT. Departamento de psicologia. Maceió, Alagoas, Brasil.

### ABSTRACT

**Introduction:** Adolescence is a period of intense changes, doubts, and indecisions, making it an age group vulnerable to health-related risks, such as infection by the Human Immunodeficiency Virus (HIV). **Aim:** To describe the situation of vulnerability of adolescent students in relation to HIV infection and its association with individual and social factors. **Outlining:** Descriptive, cross-sectional, and quantitative study. Data collection took place online, with high school teenagers from a public school, using the student leaflet "Should I get tested for HIV/aids test?". Data analysis was performed using the software JASP 0.9.1.0 and BioEstat 5.0. **Results:** Of the 126 participants, 81.7% had low to medium vulnerability to HIV infection and 18.3% had high vulnerability. Amongst the most vulnerable adolescents, the majority were aged between 18 and 19 years old, female, homosexual/bisexual, black, professed no religion or were non-Christian, with a stable sexual partner and were residents from the urban area. An association between the students' level of vulnerability and place of residence was found ( $p=0.032$ ;  $OR=2.71$ ;  $95\% CI=1.07 - 6.89$ ). **Implications:** Adolescents may be vulnerable to HIV, and actions aimed at sex education are important.

### DESCRIPTORS

Adolescent; Health Vulnerability; HIV; Sexually Transmitted Diseases; Sex Education

### Autor correspondente

Anderson da Silva Moreira  
Endereço: Av. Santa Cruz, SN, centro,  
Taquarana, AL.  
CEP: 57640-000 Taquarana - AL, Brasil.  
Telefone: (82) 98113-4306  
E-mail: [moreiraanderson3214@outlook.com](mailto:moreiraanderson3214@outlook.com)

Submetido: 2023-01-16  
Aceito: 2023-05-03  
Publicado: 2023-06-26

## INTRODUÇÃO

A adolescência é reconhecida pela Organização Mundial de Saúde como o período de crescimento e desenvolvimento da pessoa que sucede a infância e antecede a idade adulta, considerando a pré-adolescência a faixa etária dos 10 aos 14 anos e adolescência dos 15 aos 19 anos completos.<sup>1</sup> Já o Estatuto da Criança e do Adolescente considera o intervalo entre 12 e 18 anos e, em algumas exceções, até os 21 anos.<sup>2</sup>

Essa fase constitui-se de um período marcado por intensas mudanças, dúvidas e indecisões que podem contribuir para o aumento de comportamentos de risco à saúde, sendo a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) um dos agravos mais importantes, principalmente por se tratar de uma doença infecciosa, transmissível e crônica.<sup>3</sup>

O termo vulnerabilidade corresponde às possibilidades de exposição das pessoas ao adoecimento, e é uma expressão que vem sendo utilizada no contexto do HIV. Nesse sentido, além de fazer referência a fatores individuais, que levariam uma pessoa ou um determinado grupo a adotar comportamentos mais ou menos protegidos perante o vírus, o termo também busca analisar questões institucionais, programáticas e sociais que influenciam a prática do sexo seguro.<sup>3</sup>

Estatísticas globais do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS) demonstraram que 37,6 milhões [30,2 milhões - 45,0 milhões] de pessoas estavam vivendo com HIV no mundo em 2020; 77,5 milhões [54,6 milhões - 110 milhões] de pessoas foram infectadas pelo HIV e 34,7 milhões [26 milhões - 45,8 milhões] morreram de doenças relacionadas à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (aids) desde o início da epidemia.<sup>4</sup>

No Brasil, segundo dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2007 até junho de 2020, foram notificados 342.459 casos de infecção pelo HIV. No território brasileiro, a epidemia da infecção por este vírus vem

sofrendo mudanças significativas em seu perfil epidemiológico, com destaque para o aumento de 64,9% de casos entre jovens de 15 a 19 anos no período entre 2009 e 2019.<sup>5</sup>

Considerando que grande parte das pessoas vivendo com HIV/aids estão na faixa dos 20 a 24 anos, é possível supor que a maioria das infecções aconteceram na fase da adolescência, uma vez que a doença pode ficar por muitos anos assintomática. Vale salientar que, por mais que o jovem esteja exposto ao vírus, muitos podem não se considerar vulneráveis, não fazendo uso de preservativo e nem de outros métodos da prevenção combinada.<sup>6</sup>

Esses aspectos que vulnerabilizam os adolescentes podem ser evidenciados desde o início da vida sexual, uma vez que na primeira relação existe um conjunto de condições que os predis põem ao risco de infecção pelo HIV, tais como: uso inadequado de métodos contraceptivos, iniciação sexual precoce, especificidades relacionadas ao gênero, crença da invulnerabilidade, imprevisibilidade das relações sexuais, falta de orientação sobre sexualidade ou pouca abertura para o diálogo em casa ou nas escolas.<sup>7-8</sup>

O início das ações sobre prevenção do HIV nas escolas aconteceu a partir dos últimos anos da década de 1980, com a abordagem de assuntos mais vinculados a contraceptivos e às Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), sendo o primeiro programa de controle da aids implantado no país pelos estados e municípios mais afetados. Porém, essa iniciativa só foi formulada em 1994, com a implementação de um conjunto de iniciativas desde então, como: Projeto Escola (1995-2004), Projeto Saúde e Prevenção nas Escolas (2005-2007); e Programa Saúde na Escola (de 2007 até o momento).<sup>9</sup>

Considerando a importância de investigar as opiniões, práticas e comportamentos dos adolescentes escolares que podem torná-los mais ou menos vulneráveis ao HIV, é importante conhecer a realidade desses jovens no contexto em que estão inseridos. Possibilitando assim, traçar estratégias de

prevenção com uma base educacional sólida e objetiva, visando ações eficazes na educação preventiva contra o HIV.

Diante do exposto, buscou-se responder à seguinte questão: os adolescentes escolares possuem comportamentos, práticas e opiniões que os tornam vulneráveis ao HIV? Para tanto, o objetivo deste estudo foi descrever a situação de vulnerabilidade dos adolescentes escolares em relação à infecção pelo HIV e a sua associação com fatores individuais e sociais.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal e abordagem quantitativa. O cenário da pesquisa foi uma escola pública de ensino médio, localizada no Agreste Alagoano. A coleta de dados aconteceu de forma *on-line*, durante o período de novembro de 2020 até janeiro de 2021.

Segundo os dados fornecidos pela instituição de ensino, a população de estudantes participantes do ensino remoto nos turnos matutino e vespertino era de 264 adolescentes. Foi realizado o cálculo amostral com nível de confiança de 95% e um erro amostral de 5%, o que resultou em uma amostra representativa de 157 participantes. Contudo, apenas 126 adolescentes aceitaram participar da investigação e atenderam aos critérios de elegibilidade estabelecidos.

Os critérios de inclusão foram: estudantes na faixa etária de 15 a 19 anos, com acesso à internet, que estudassem nos turnos matutino ou vespertino na unidade de ensino e que se encontravam regularmente matriculados nas séries correspondentes ao 1º ano, 2º ano ou 3º ano do ensino médio. Já os critérios de exclusão foram: adolescentes que não dispusessem de aparelho eletrônico de uso exclusivo, que possuíssem alguma deficiência (física, motora e/ou intelectual) que os impossibilitaram de responder sozinhos o formulário e/ou os estudantes que não retornaram às mensagens enviadas pelos pesquisadores após dupla tentativa.

Para a coleta de dados foi utilizado como instrumento o folheto do estudante “Eu preciso fazer o teste do HIV/aids?”, elaborado pelo Projeto Saúde e Prevenção nas Escolas, em parceria com o Ministério da Saúde, Ministério da Educação, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) na mobilização nacional de adolescentes e jovens do Ensino Médio para prevenção da infecção pelo HIV e da aids.<sup>10</sup>

O questionário continha perguntas que abordavam opiniões e situações cotidianas como o uso ou não de preservativos, experiências de relações sexuais que aumentavam a exposição ao HIV, se a gravidez somente acontece quando não há prática de sexo seguro, se o uso de drogas aumenta a exposição ao HIV, se fez uso de serviços de saúde para prevenir e tratar IST, se faria o teste do HIV, as suas condutas perante a situações como o rompimento da camisinha, suas noções sobre o preservativo e com quem eles falam sobre sexualidade e prevenção. Para cada alternativa das respostas, havia uma cor que correspondia a um nível de risco para o HIV.

A partir dos questionários, os participantes tiveram suas respostas classificadas em vulnerabilidade baixa (apenas alternativas verdes assinadas), indicando ausência de comportamentos de risco à saúde sexual; vulnerabilidade média (respostas verdes e rosas assinaladas), que revela a necessidade de busca mais aprofundada de informações e de meios de proteção; ou vulnerabilidade alta (uma ou mais alternativas azuis assinaladas), demonstrando que os adolescentes vivenciaram experiências que resultaram em uma alta vulnerabilidade ao HIV. Para fins de análise estatística, os dados foram agrupados em dois grupos: vulnerabilidade baixa a média e vulnerabilidade alta.

Ainda, para atender os objetivos do estudo, foram adicionadas ao instrumento as variáveis idade, faixa etária, sexo, gênero, orientação sexual, escolaridade, religião, cor, localização da residência, relacionamento, escolaridade materna e renda

familiar. O questionário foi criado no Google Forms, serviço gratuito no qual é possível criar pesquisas *on-line*, o que facilitou o processo de coleta de dados e análise dos resultados.

Inicialmente, antes da coleta de dados, a pesquisa foi apresentada aos gestores e corpo docente da escola, explanando-se seus objetivos, benefícios previstos, possíveis riscos e desconfortos, aspectos éticos, métodos e a relevância do estudo. Neste momento, os professores eram convidados a colaborar com a investigação, divulgando a pesquisa em suas aulas remotas.

Concomitante a estratégia supracitada, para favorecer a participação dos adolescentes, os investigadores foram incluídos em grupos de conversa *on-line* da disciplina de biologia da instituição, criados no aplicativo *WhatsApp* e organizados por série e turno, local onde eram encaminhadas informações sobre a investigação. Posteriormente, após amplo conhecimento da pesquisa pelos escolares, os pesquisadores entravam em contato individualmente com os estudantes para realizar o convite.

Aos adolescentes com idade entre 18 e 19 anos, foi encaminhado o *link* da investigação logo após o consentimento. Nos casos de menores de idade, eram instruídos a explicar a pesquisa a seu responsável e a apresentar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para fazerem a devida leitura e consultarem sobre o consentimento da participação do menor na pesquisa. Após a autorização dos responsáveis, os escolares tiveram acesso ao Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para ser lido e/ou impresso. Aos que concordaram, o formulário direcionava-os às perguntas sociodemográficas e, em seguida, ao questionário.

Os dados obtidos foram tabulados e armazenados em planilha eletrônica construída no software Excel®. A análise de dados foi realizada por meio dos *softwares* JASP 0.9.1.0 e BioEstat 5.0. Foi

utilizada técnica de estatística descritiva e analítica para as variáveis categóricas (vulnerabilidade baixa à média e alta), a partir do teste Qui-quadrado de Pearson e do teste Exato de Fisher para associação entre grupos de diferentes fatores individuais e sociais. No caso em que houve associação significativa, foi calculado o *Odds Ratio*. Para todas as análises foi considerado um intervalo de confiança de 95% e os resultados foram dispostos em tabelas.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL) com o número do parecer: 3.780.508.

## RESULTADOS

Dos 126 participantes da pesquisa, 91 (72,2%) eram do sexo feminino e 35 (27,8%) do sexo masculino. A idade variou de 15 a 19 anos; 44 (34,9%) correspondiam à idade de 17 anos e 38 (30,2%) à idade de 18 anos, apresentando idade média e mediana de 17,2 e 17 anos, respectivamente.

Quanto ao grau de escolaridade, 21 (16,7%) adolescentes eram do 1° ano, 44 (34,9%) do 2° ano e 61 (48,4%) do 3° ano do ensino médio. Um dos participantes se identificava com o gênero não binário. 113 (89,7%) escolares eram heterossexuais, 71 (56,3%) se autodeclararam pardos, 89 (70,6%) eram católicos, 76 (60,3%) estavam solteiros e 89 (70,6%) residiam na zona rural da cidade.

A escolaridade materna com maior número de respostas foi a de ensino fundamental incompleto/completo, referida por 70 (55,6%) adolescentes; seguida de ensino médio incompleto/completo, mencionada por 30 (23,8%) participantes. 66 (52,4%) escolares informaram possuir renda familiar de até um salário-mínimo, sendo que 32 (25,4%) adolescentes não souberam responder à pergunta. A caracterização dos 126 estudantes quanto aos dados sociodemográficos está descrita na tabela 1.

**Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos adolescentes participantes do estudo. Município de Alagoas, Brasil, 2023.**

Variáveis do estudo	N	%
<b>Idade</b>		
15	5	4,0
16	27	21,4
17	44	34,9
18	38	30,2
19	12	9,5
<b>Série (ensino médio)</b>		
1° ano	21	16,7
2° ano	44	34,9
3° ano	61	48,4
<b>Sexo de nascimento</b>		
Masculino	35	27,8
Feminino	91	72,2
<b>Gênero</b>		
Homem	34	27,0
Mulher	91	72,2
Não binário	1	0,8
<b>Orientação sexual</b>		
Heterossexual	113	89,7
Homossexual	8	6,3
Bissexual	5	4,0
<b>Cor</b>		
Branca	33	26,2
Parda	71	56,3
Amarela	12	9,5
Preta	9	7,1
Indígena	1	0,8
<b>Religião</b>		
Católica	89	70,6
Evangélica	20	15,9
Não possui	12	9,5
Outra	5	4,0
<b>Relacionamento</b>		
Solteiro(a)	76	60,3
Namorando	43	34,1
Casado(a)	3	2,4
Ficando	4	3,2
<b>Local onde mora</b>		
Zona rural	89	70,6
Zona urbana	37	29,4
<b>Escolaridade materna</b>		
Ensino fundamental incompleto/completo	70	55,6
Ensino médio incompleto/completo	30	23,8
Ensino superior incompleto/completo	12	9,5
Não soube responder	14	11,1
<b>Renda familiar*</b>		
Até 01 salário-mínimo	66	52,4
De 01 a 02 salários-mínimos	17	13,5
De 02 a 03 salários-mínimos	6	4,8
Mais de 03 salários-mínimos	5	4,0
Não soube responder	32	25,4
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>

\*Baseado no salário-mínimo de R\$ 1.100.

Fonte: Dados da pesquisa.

A classificação de vulnerabilidade para o HIV mostrou-se de baixa à média em 103 (81,7%) adolescentes. Destes, a maioria fazia parte da faixa etária entre 15 e 17 anos (84,4%), eram do 3° ano do ensino médio (82,0%), do sexo masculino (82,9%), do gênero não binário (100,0%), heterossexuais (82,3%), de outras cores de pele (branca, amarela, parda e

indígena) (83,8%), eram cristãos (82,3%), solteiros (86,3%), residentes da zona rural (86,5%) e com renda familiar de até um salário-mínimo (83,3%).

Já entre os 23 (18,3%) escolares que possuíam vulnerabilidade alta, houve maior prevalência dos estudantes que se encontravam na faixa etária entre 18 e 19 anos (22,0%), que estavam matriculados no 1°

e/ou 2º ano ensino médio (18,5%), que eram do sexo feminino (18,7%), do gênero binário (18,4%), com orientação sexual homossexual/bissexual (23,1%), de cor preta (44,4%), que não possuíam religião ou não eram cristãos (23,1%), com parceria sexual estável (26,1%), residentes da zona urbana (29,7%) e com renda familiar superior a um salário-mínimo (28,6%).

Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o nível de vulnerabilidade e o local de residência (p=0,032; OR=2,71; IC 95%=1,07-6,89) dos adolescentes. Todos os aspectos supracitados estão detalhados na tabela 2.

**Tabela 2 - Associação entre os fatores individuais e sociais dos adolescentes com a classificação de vulnerabilidade (baixa à média e alta). Município de Alagoas, Brasil, 2023.**

Variáveis	Baixa à média		Alta		Total N (100%)	p-valor
	N	%	N	%		
<b>Faixa etária (anos)</b>						0.377*
15-17	64	84,2	12	15,8	76 (100)	
18-19	39	78,0	11	22,0	50 (100)	
<b>Série (ensino médio)</b>						0.950*
1º e 2º ano	53	81,5	12	18,5	65 (100)	
3º ano	50	82,0	11	18,0	61 (100)	
<b>Sexo de nascimento</b>						0.841*
Masculino	29	82,9	6	17,1	35 (100)	
Feminino	74	81,3	17	18,7	91 (100)	
<b>Gênero</b>						1.000**
Binário	102	81,6	23	18,4	125 (100)	
Não binário	1	100,0	0	0,0	1 (100)	
<b>Orientação sexual</b>						0.702**
Heterossexual	93	82,3	20	17,7	113 (100)	
Homossexual/bissexual	10	76,9	3	23,1	13 (100)	
<b>Cor</b>						0.057**
Preta	5	55,6	4	44,4	9 (100)	
Outra	98	83,8	19	16,2	117(100)	
<b>Religião</b>						0.702**
Cristã	93	82,3	20	17,7	113 (100)	
Não tem/não cristã	10	76,9	3	23,1	13 (100)	
<b>Relacionamento</b>						0.084*
Solteiro(a)	69	86,3	11	13,8	80 (100)	
Parceria estável	34	73,9	12	26,1	46 (100)	
<b>Local onde mora</b>						0.032*
Zona rural	77	86,5	12	13,5	89 (100)	
Zona urbana	26	70,3	11	29,7	37 (100)	
<b>Renda familiar<sup>1</sup></b>						0.189*
Até 01 salário-mínimo	55	83,3	11	16,7	66 (100)	
Mais de 01 salário-mínimo	20	71,4	8	28,6	28 (100)	
<b>Total</b>					126 (100)	

\*Qui-quadrado de Pearson \*\*Exato de Fisher <sup>1</sup>Foram excluídos da análise os que não sabiam sua renda familiar.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação às práticas sexuais, constatou-se que 85 (67,5%) adolescentes nunca tiveram relação sexual e, dos 41 (32,5%) que já tiveram, 18 (43,9%) relataram o uso de preservativo em todas as relações. Já 20 (48,8%) escolares afirmaram pelo menos uma relação sem proteção e outros 3 (7,3%) nunca usaram camisinha; destes 23 adolescentes que já deixaram de utilizar preservativos, 17 (73,9%) eram do sexo feminino.

Dos 126 adolescentes, 102 (81,0%) informaram que em nenhum momento dirigiram-se a

algum serviço de saúde por questões relacionadas à saúde sexual, sendo 30 (29,4%) participantes do sexo masculino e 72 (70,6%) do sexo feminino; outros 13 (10,3%) declararam ter tentado acessar o serviço, porém tiveram vergonha e desistiram.

Em relação ao teste de HIV, 11 (8,7%) adolescentes mencionaram que fariam por preocupação com uma situação vivida, porém a maioria apontou atitudes positivas, sendo as seguintes: 58 (46,0%) escolares realizariam somente para saber o resultado ou por curiosidade e 66

(52,4%) fariam para descobrir, prevenir e tratar precocemente o HIV.

No que concerne às relações que podem aumentar a exposição ao HIV, dos 23 (100,0%) adolescentes que possuíam vulnerabilidade alta, 9 (39,1%) mencionaram não utilizar o preservativo porque fizeram pacto de fidelidade com a parceria sexual. Outras 3 (13,0%) participantes relataram ter vivenciado práticas com diferentes pessoas, referindo que com algumas utilizaram camisinha e com outras, não.

Com referência ao preservativo, 110 (87,3%) estudantes reconheceram que é uma alternativa eficaz para prevenir a gestação não planejada, HIV e outras IST. Para 17 (13,5%) participantes, é um método que pode ser usada com prazer; já outros 9 (7,1%) adolescentes, relataram que não é necessário seu uso com uma pessoa a qual gosta e confia.

No tocante às pessoas com quem eles podem conversar sobre sexualidade e prevenção, os dados mostraram que 50 (39,7%) escolares não possuíam nenhum adulto com quem sentiam-se à vontade para dialogar sobre a temática e outros 50 (39,7%) afirmaram abordar esses temas com pessoas da sua idade.

## DISCUSSÃO

O presente estudo descreveu a situação de vulnerabilidade de adolescentes escolares em relação a infecção pelo HIV e sua associação com fatores individuais e sociais. Os resultados demonstraram uma maior proporção de participantes com vulnerabilidade alta no grupo com maior faixa etária (18-19 anos). Esse dado corrobora com uma pesquisa realizada com jovens universitários, com idades médias de 18,93 e 19,73 anos, na qual o avançar da idade mostrou-se associado com a maior vulnerabilidade ao HIV.<sup>6</sup>

O início da atividade sexual e o conhecimento sobre o HIV podem estar associados à idade e à vulnerabilidade. Segundo uma pesquisa que avaliou o conhecimento dos adolescentes sobre IST e métodos

contraceptivos, a falta de acesso a informações confiáveis, durante a adolescência, contribui para o início sexual precoce e a maiores chances de práticas sexuais desprotegidas.<sup>11</sup>

Foi semelhante a proporção de vulnerabilidade alta entre os escolares de ambos os sexos, apresentando-se discretamente maior no sexo feminino, embora sem associação estatística significativa, assim como em um estudo realizado com adolescentes da periferia de Fortaleza, capital de um estado do nordeste brasileiro.<sup>12</sup>

Nessa perspectiva, uma investigação realizada com adolescentes de uma escola pública do município de Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil, concluiu que os participantes do sexo feminino possuíam maior conhecimento sobre métodos contraceptivos, IST e a prática do sexo seguro. Em contrapartida, os do sexo masculino, apresentaram um grande déficit, na qual 22,7% dos participantes julgaram desnecessário o uso de preservativo em todas as relações sexuais e outros 24,6% acreditaram que os contraceptivos orais protegiam contra às IST.<sup>11</sup>

Ser do sexo feminino esteve associado à intenção de utilizar o preservativo em uma pesquisa com adolescentes na Tanzânia rural.<sup>13</sup> Essas questões relacionadas ao gênero podem contribuir para o não uso de preservativos. A exemplo, nas relações heterossexuais, a decisão pelo seu uso, muitas vezes, cabe ao homem, sendo importante o empoderamento das mulheres para negociar essa questão.<sup>14</sup>

A construção histórica da sociedade vislumbra uma relação social de gênero ao poder, desvalorizando as mulheres. Por exemplo, tanto na Grécia como na Roma, existia uma repressão da sexualidade. Aos homens era dada a escolha de busca de experiências hedonistas, cujo prazer era buscado com prostitutas e práticas homossexuais; enquanto as suas esposas ficavam em seus lares, quase como prisioneiras dos afazeres domésticos e cuidados com os filhos.<sup>15</sup>

Essas desigualdades de gênero repercutem de maneira negativa na autonomia das mulheres para

decidirem o que querem em suas vidas e nos seus direitos reprodutivos e sexuais, ficando à mercê de várias formas de violência (patrimonial, sexual, física, moral e psicológica).<sup>16</sup> Empoderar as mulheres desde o âmbito escolar é uma necessidade global, para que, assim, possam ficar cientes de seus direitos e da luta que transcende gerações para alcançar-se a igualdade de gênero.

Em relação à orientação sexual, os estudantes homossexuais/bissexuais possuíam maior vulnerabilidade, dados que vão ao encontro com uma investigação realizada em uma universidade da região centro-oeste, na qual 57,9% dos homossexuais e todos os bissexuais possuíam vulnerabilidade alta.<sup>6</sup> Consolidando esses achados, em outra pesquisa realizada com 1120 adolescentes afro-americanos, foi constatado que os jovens de minorias sexuais eram mais propensos a se envolver em comportamentos sexuais de maior risco quando comparados aos heterossexuais.<sup>17</sup>

Apesar do maior número de casos absolutos de aids no Brasil estar concentrado na categoria heterossexual, as taxas de prevalência do HIV entre gays, homens que fazem sexo com homens e pessoas trans são superiores quando comparadas à população geral. Entre os adolescentes, existe uma prevalência de casos de HIV/aids no sexo masculino e na faixa etária de 15 a 19 anos.<sup>5</sup>

É sabido que ainda existem preconceitos relacionados à orientação sexual, o que potencializa a não busca de serviços de prevenção e promoção à saúde. E no contexto do HIV/aids, os homossexuais, principalmente os do sexo masculino, ainda carregam a representação social de vilões e vítimas dessa doença, o que favorece o estigma e a discriminação.<sup>18</sup>

No que se refere à cor, os participantes de cor preta estavam mais vulneráveis ao HIV. No Brasil, entre os homens, 49,2% dos casos notificados de aids são de negros (pretos, 9,8% e pardos, 39,4%); entre as mulheres, 54,3% dos casos se deram entre negras (pretas, 12,9% e pardas, 41,4%).<sup>5</sup>

Nessa perspectiva, é notório que ainda a população negra enfrenta dificuldades no acesso aos seus direitos básicos, como os de educação, saúde, emprego e seguridade. Exigir a aplicação das políticas públicas existentes para esse público é essencial para melhorar a qualidade de vida dessas pessoas, de modo a diminuir as desigualdades sociais que favorecem e aumentam a vulnerabilidade ao HIV.<sup>19</sup>

No tocante à religião, os adolescentes que não possuíam ou não eram cristãos apresentaram maior vulnerabilidade. Esse achado corrobora com um estudo realizado com 287 escolares brasileiros, onde foi constatado que 75,0% dos que não possuíam religião estavam vulneráveis.<sup>20</sup> Em uma pesquisa sobre sexualidade, adolescência e prática religiosa, foi verificado que a religiosidade exerce influência nas práticas sexuais dos jovens, como exemplo, o adiamento das relações sexuais até o casamento, por ser considerado como um valor que tende a ser adotado principalmente entre evangélicos e católicos.<sup>21</sup>

Em referência ao relacionamento, os estudantes que possuíam parceria sexual estável estavam mais suscetíveis ao HIV. Por muito tempo, o uso de preservativo esteve associado a múltiplos parceiros, prostituição e relacionamentos extraconjugais e esses aspectos ainda dificultam a sua utilização em relacionamentos estáveis.<sup>14</sup> Ainda, a necessidade de agradar ao parceiro, relacionamentos de longo prazo e a confiança na parceria sexual são também questões que favorecem o não uso de proteção.<sup>8</sup>

Com relação à escolaridade, os escolares matriculados nos anos iniciais do ensino médio apresentaram maior vulnerabilidade. De forma análoga, um estudo que avaliou a vulnerabilidade às IST em adolescentes do ensino médio, concluiu que menos anos de estudos demonstraram contribuir para o aumento da vulnerabilidade.<sup>20</sup>

Já em relação à renda familiar, os participantes que possuíam uma renda superior a um salário-mínimo apresentaram maior vulnerabilidade.

Um estudo realizado com jovens amazônicos verificou que a baixa renda familiar associada à baixa escolaridade dos pais associa-se com o déficit de conhecimento dos estudantes e, como efeito, podem torná-los mais vulneráveis à infecção pelo HIV.<sup>22</sup> Diante dessa realidade, a investigação sugere que são necessárias ações de educação em saúde reprodutiva para os jovens escolares e para as comunidades dos entornos das escolas.

No que concerne ao local de residência dos estudantes, o estudo demonstrou associação significativa com o grau de vulnerabilidade, sendo os adolescentes da zona urbana mais suscetíveis e com cerca de 2,7 vezes mais chances de possuírem vulnerabilidade alta. Esse resultado foi semelhante a uma investigação realizada com jovens e adolescentes no Vietnã, onde as participantes residentes de áreas urbanas eram mais propensas a não quererem utilizar o preservativo e ter gravidez indesejada.<sup>23</sup>

Por outro lado, é sabido que as pessoas que vivem nas comunidades rurais enfrentam dificuldades no acesso a serviços de saúde, existindo limitações na qualidade, o que evidencia maior precariedade quando comparadas às condições de saúde urbana. Os dados expostos chamam atenção para a criação de estratégias preventivas que levem em conta as particularidades de cada área geográfica.<sup>24</sup>

Grande parte dos adolescentes do estudo referiram que em nenhum momento se dirigiram aos serviços de saúde por questões relacionadas à saúde sexual. Em contexto de maior vulnerabilidade social, o acesso a serviços de saúde e educação são mais precários.<sup>25</sup> Para além, o preconceito e estereótipos sexistas influenciam na busca e acesso a esses serviços de saúde.<sup>26</sup>

No tocante às pessoas que os adolescentes conversavam sobre sexualidade e prevenção, a maioria não possuía nenhum adulto que se sentisse à vontade e, diante disso, preferiam conversar com pessoas da sua idade. Nesse contexto, um estudo com alunos de uma escola municipal da região sul do Rio

Grande do Sul, Brasil, relatou que as meninas falavam mais sobre sexualidade com as mães. Como fonte de informação, evidenciou que pais e a escola se destacavam quando os adolescentes buscam aprender sobre IST.<sup>27</sup>

Já uma pesquisa com adolescentes do sexo masculino afro-americanos e latinos, foi evidenciado que seus pais tendiam a transmitir mensagens, porém vagas, de como se proteger, existindo, ainda, barreiras que dificultam as conversas.<sup>28</sup> Entretanto, a frequência e o estilo de diálogo podem ajudar a superar os obstáculos existentes, como falar em ambientes individuais e utilizar estratégias que visem reduzir o desconforto dos adolescentes.

Diversos estudos publicados e realizados em território brasileiro demonstram que os adolescentes carecem de informações e que a escola é um lugar apropriado para ações educativas sobre prevenção do HIV. É na escola onde os adolescentes passam maior parte do tempo, sendo pertinente oferecer informações de qualidade sobre a prevenção dos agravos relativos à atividade sexual.<sup>3,11,24,29</sup>

Considerando o que foi mencionado acima, as ações educativas são a melhor forma de disseminar conhecimentos, informações, desmistificar o HIV e reduzir seu impacto negativo. Configura-se como uma estratégia eficiente, na qual os profissionais de saúde e da educação podem desenvolver ações de forma conjunta, levando em consideração todas as singularidades dos estudantes. Por meio de metodologias ativas é possível alcançar resultados positivos na diminuição de comportamentos de risco, quebra de tabus e preconceitos, aumentando, assim, as habilidades de saúde reprodutiva e na adesão ao uso de preservativos.<sup>29</sup>

As limitações do estudo estão restritas à pandemia de COVID-19 e à falta do aceite de alguns alunos e da autorização dos pais. Em relação à primeira, ficou evidente os diversos desafios da transição do ensino presencial para remoto, principalmente para alunos da rede pública de ensino, pois muitos ainda não possuíam acesso à

internet, o que resultou em uma grande evasão escolar. No que se refere às outras limitações, por se tratar de um estudo que envolve questões sexuais e que pouco é discutido nas instituições de ensino, principalmente nas públicas, é comum ter um baixo número de participantes, apesar de todos os esclarecimentos, tanto por parte dos adolescentes que possuem receios e dúvidas sobre a temática, como por parte dos pais que, muitas vezes, não querem que seus filhos discutam sobre a temática ainda na adolescência.

## CONCLUSÃO

Verificou-se uma maior situação de vulnerabilidade entre os escolares com os seguintes aspectos: estar na faixa etária entre 18 e 19 anos, ser residente da zona urbana, estudar nos anos iniciais do ensino médio, ser do sexo feminino, do gênero binário, de cor preta, possuir parceria sexual estável, não possuir religião ou não ser cristão, possuir maior renda familiar e ser homossexual/bissexual.

Outros fatores que contribuíram para o aumento da vulnerabilidade dos adolescentes foram:

o não uso de preservativo por não gostar, ter feito pacto de fidelidade com a parceria sexual, por acreditar que não é necessário seu uso com quem ama e confia, nunca ter ido aos serviços de saúde por questões relacionadas à sexualidade e não possuir fontes confiáveis de informações.

O crescente número de casos de infecção pelo HIV entre jovens faz com que seja necessário a intensificação de ações educativas, principalmente nas instituições de ensino. Seu objetivo não é encorajar o sexo, mas sim garantir informações apropriadas e corretas, para que possam construir a sua sexualidade livre de medos e tabus, contribuindo, para a sua saúde integral, com redução de riscos à saúde.

Espera-se que os conhecimentos gerados por este estudo ofereçam subsídios para aumentar o incentivo e planejamento de ações educativas e preventivas relacionadas à sexualidade, que visem de forma clara e objetiva sensibilizar os estudantes a repensarem sobre seus comportamentos e práticas sexuais.

## RESUMO

**Introdução:** A adolescência é um período de intensas mudanças, dúvidas e indecisões, tornando-se uma faixa etária vulnerável a riscos relativos à saúde, como a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). **Objetivo:** Descrever a situação de vulnerabilidade de adolescentes escolares em relação à infecção pelo HIV e sua associação com fatores individuais e sociais. **Delineamento:** Estudo descritivo, transversal e quantitativo. A coleta de dados aconteceu de forma *on-line*, com adolescentes do ensino médio de uma escola pública, utilizando o folheto do estudante "Eu preciso fazer o teste do HIV/aids?". A análise de dados foi realizada por meio dos softwares JASP 0.9.1.0 e BioEstat 5.0. **Resultados:** Dos 126 participantes, 81,7% possuíam vulnerabilidade baixa à média para a infecção pelo HIV e 18,3%, alta. Dentre os adolescentes com maior vulnerabilidade, a maioria encontrava-se na faixa etária entre 18 e 19 anos, eram do sexo feminino, com orientação sexual homossexual/bissexual, de cor preta, sem religião ou não eram cristãos, com parceria sexual estável e residentes da zona urbana. Foi encontrada associação entre o nível de vulnerabilidade e o local de residência ( $p=0,032$ ;  $OR=2,71$ ;  $IC\ 95\%=1,07-6,89$ ) dos estudantes. **Implicações:** Os adolescentes podem estar vulneráveis ao HIV, sendo importante ações voltadas à educação sexual.

## DESCRITORES

Adolescente; Vulnerabilidade em Saúde; HIV; Infecções Sexualmente Transmissíveis; Educação Sexual.

## RESUMEN

**Introducción:** La adolescencia es un período de intensos cambios, dudas e indecisiones, lo que la convierte en un grupo etario vulnerable a riesgos relacionados con la salud, como la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). **Objetivo:** Describir la situación de vulnerabilidad de los adolescentes estudiantes en relación a la infección por VIH y su asociación con factores individuales y sociales. **Delineación:** Estudio descriptivo, transversal y cuantitativo. La recolección de datos se llevó a cabo en línea, con adolescentes de secundaria de una escuela pública, utilizando el folleto para estudiantes "¿Necesito hacerme la prueba de VIH/SIDA?". El análisis de datos se realizó con el software JASP 0.9.1.0 y BioEstat 5.0. **Resultados:** De los 126 participantes, el 81,7% tenía vulnerabilidad baja a media a la infección por el VIH y el 18,3% tenía vulnerabilidad alta. Entre los adolescentes más vulnerables, la mayoría tenía entre 18 y 19 años, sexo femenino, homosexual/bisexual, negro, no religioso o no cristiano, con pareja sexual estable y residente del área urbana. Se encontró asociación entre el nivel de vulnerabilidad de los estudiantes y el lugar de residencia ( $p=0,032$ ;  $OR=2,71$ ;  $IC95\%=1,07-6,89$ ). **Implicaciones:** Los adolescentes pueden ser vulnerables al VIH y las acciones dirigidas a la educación sexual son importantes.

## DESCRIPTORES

Adolescente; Vulnerabilidade em Saúde; HIV; Enfermidades de Transmissão Sexual; Educação Sexual.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO) [internet]. The Health of Youth. Geneva: WHO, 2021. Available from: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/pdfs/9241591269\\_op\\_handout.pdf](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/pdfs/9241591269_op_handout.pdf)
2. Brasil. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990: Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União [internet]. 1990 [cited 2022 Nov 15]. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm)
3. Moreira PA, Reis TS, Mendes RB, Menezes AF. Vulnerabilidade ao HIV/AIDS em adolescentes de uma escola pública no interior de Sergipe. R. Pesp. Cuid. Fundam. Online [internet]. 2019 [cited 2022 Nov 15];11(4):868-72. Available from: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i4.868-872>
4. Unaid. Estatísticas globais sobre HIV 2021 [internet]. 2020 [cited 2022 Nov 15]. Available from: <https://unaid.org.br/estatisticas/>
5. Brasil. Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2020 [internet]. 2020 [cited 2022 Nov 15]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-hiv-aids-2020>
6. Pereira ECL, Santos AAG, Sá AO, Silva IV, Filho MAAC, Oliveira JR. Jovens universitários da área da saúde são vulneráveis ao HIV. Tempus [internet]. 2018 [cited 2022 Nov 15];11(1):41-52. Available from: <http://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/2355>
7. Maranhão TA, Gomes KRO, Oliveira DC, Neto JMM. Repercussão da iniciação sexual na vida sexual e reprodutiva de jovens de capital do Nordeste brasileiro. Ciênc. Saúde colet. [internet]. 2017 [cited 2022 Nov 15];22(12):4083-94. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320172212.16232015>
8. Kanda L, Mash R. Reasons for inconsistent condom use by young adults in Mahalapye, Botswana. Afr J Prim Health Care Fam Med [internet]. 2018 [cited 2022 Nov 15];10(1):a1492. Available from: <https://doi.org/10.4102/phcfm.v10i1.1492>
9. Neves MB, Romero LC. A política brasileira de prevenção da síndrome da imunodeficiência adquirida na escola (1994-2014) e o papel da organização das nações unidas para a educação, a ciência e a cultura. Educ. Soc. [internet]. 2017 [cited 2022 Nov 15];38(141):983-97. Available from: <https://doi.org/10.1590/es0101-73302017166435>
10. Brasil. Programa Nacional de DST e Aids [internet]. Eu preciso fazer o teste de HIV/Aids. 2017 [cited 2022 Nov 15]. Available from: [https://www.unifesp.br/campus/gua/images/nae/Folder\\_DST-AIDS.pdf](https://www.unifesp.br/campus/gua/images/nae/Folder_DST-AIDS.pdf)
11. Vieira, Barbosa NG, Monteiro JCS, Dionízio LA, Gomes-Sponholz FA. Conhecimentos de adolescentes sobre métodos contraceptivos e infecções sexualmente transmissíveis. Rev. Baiana enferm. [internet]. 2021 [cited 2022 Nov 15];35(e39015):1-9. Available from: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/39015/24152>
12. Costa MIF, Rodrigues RR, Teixeira RM, Paula PHA, Luna IT, Pinheiro PN. Adolescentes em situação de pobreza: resiliência e vulnerabilidades às infecções sexualmente transmissíveis. Rev. Bras. Enferm. [internet]. 2020 [cited 2022 Nov 15];73(suppl 4):1-7. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0242>
13. Kalolo A, Mazalale J, Krumeich A, Chenault M. Social cohesion, social trust, social participation and sexual behaviors of adolescents in rural Tanzania. BMC public health [internet]. 2019 [cited 2022 Nov 15];19(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6428-7>
14. Barbosa KF, Batista AP, Nacife MBPSL, Vianna VN, Oliveira WW, Machado EL, et al. Fatores associados ao não uso de preservativo e prevalência de HIV, hepatites virais B e C e sífilis: estudo transversal em comunidades rurais de Ouro Preto, Minas Gerais, entre 2014 e 2016. Epidemiol. Serv. Saúde [internet]. 2019 [cited 2022 Nov 15];28(2):1-12. Available from: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742019000200023>
15. Rodrigues B. Diversidade sexual, gênero e inclusão escolar. Rev. Bras. Educ. Básica [internet]. 2017 [cited 2022 Nov 15];2(6):1-8. Available from: <https://pensaraeducacao.com.br/rbeducacaobasica/wp-content/uploads/sites/5/2019/07/03-DIVERSIDADE-SEXUAL-G%C3%80ERO-E-INCLUS%C3%83O-ESCOLAR.pdf>
16. Brasil. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Violência contra mulher não é só física; conheça outros 10 tipos de abuso [internet]. 2016 [cited 2022 Nov 15]. Available from: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/noticias-spm/noticias/violencia-contra-mulher-nao-e-so-fisica-conheca-outros-10-tipos-de-abuso>
17. Norris AL, Brown LK, DiClemente RJ, Velois RF, Romes D, Vanable PA, et al. African-American Sexual Minority Adolescents and Sexual Health Disparities: An Exploratory Cross-Sectional Study. J. National Med. Assoc. [internet]. 2018 [cited 2022 Nov 15];111(3). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jnma.2018.11.001>

18. Oliveira FBM, Queiroz AAFLN, Sousa AFL, Moura MEB, Reis RK. Orientação sexual e qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV/aids. Rev. Bras. de Enferm. [internet]. 2017 [cited 2022 Nov 15];70(5):1056-62 Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0420>
19. Soares JP, Silva ACO, Silva DM, Freire MEM, Nogueira JA. Prevalência e fatores de risco para o HIV/Aids em populações vulneráveis: uma revisão integrativa de literatura. Arq. Catarinenses de Med. [internet]. 2017 [cited 2022 Nov 15];44(4):182-94. Available from: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/126>
20. Costa MIF, Viana TRF, Pinheiro PNC, Cardoso MVML, Barbosa LP, Luna IT. Determinantes sociais de saúde e vulnerabilidades às infecções sexualmente transmissíveis em adolescentes. Rev. Bras. Enferm. [internet]. 2019 [cited 2022 Nov 15];72(6):1673-78. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0726>
21. Cárdenas CMM, Maksud I. Juventude, sexualidade, religião: questões atuais de pesquisa no campo do HIV/Aids. Interface [internet]. 2020 [cited 2022 Nov 15];24(e190751):1-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/interface.190751>
22. Lima MS, Raniere JC, Paes CJO, Gonçalves LHT, Cunha CLF, Ferreira GRON, et al. Associação entre conhecimento sobre HIV e fatores de risco em jovens amazônidas. Rev. Bras. Enferm. [internet]. 2020 [cited 2022 Nov 15];78(5):1-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0453>
23. Do HN, Nguyen DN, Nguyen HQT, Nguyen AT, Nguen HD, Bui TP, et al. Patterns of Risky Sexual Behaviors and Associated Factors among Youths and Adolescents in Vietnam. Int. J. Environ Res. Public Health [internet]. 2020 [cited 2022 Nov 15];17(6):1-14. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17061903>
24. Sousa BC, Santos RS, Santana KC, Souza R, Leite AJM, Medeiros DS. Comportamento sexual e fatores associados em adolescentes da zona rural. Rev. saúde pública [internet]. 2018 [cited 2022 Nov 15];52(39):1-11. Available from: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052006988>
25. Furlanetto MF, Ghedin DM, Gonçalves TR, Marina AH. Individual and contextual factors associated with sexual initiation among adolescents. Psicol. Ref. Crítico [internet]. 2019 [cited 2022 Nov 15];32(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s41155-019-0138-z>
26. Couto PLS, Paiva MS, Oliveira JF, Gomes AMT, Teixeira MA, Sorte ETB. Sexualidade e prevenção ao HIV: consensos e dissensos de jovens católicos. Investir. Educ. Enferm. [internet]. 2018 [cited 2022 Nov 15];36(2). Available from: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v36n2e06>
27. Genz N, Meincke SMK, Carret MLV, Corrêa ACL, Alves CN. Sexually transmitted diseases: knowledge and sexual behavior of adolescents. Texto contexto enferm. [internet]. 2017 [cited 2022 Nov 15];26(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017005100015>
28. Guilamo-Ramos V, Thimm-Kaiser M, Benzekri A, Rodrigues C, Fuller TR, Warner L, Koumans E. Father-Son Communication About Consistent and Correct Condom Use. Pediatrics [internet]. 2019 [cited 2022 Nov 15];143(1). Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/143/1/e20181609.long>
29. Monteiro RSM, Feijão AR, Barreto VP, Silva BCO, Neco KKS, Aquino ARG. Acciones educativas sobre prevención de VIH / SIDA entre adolescentes en escuelas. REVENF [internet]. 2019 [cited 2022 Nov 15];37:1-17. Available from: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-45682019000200206&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682019000200206&lng=en&nrm=iso)

## COLABORAÇÕES

ASM e GCM: concepção e desenho do estudo; coleta, análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final a ser publicada. BMFCA e AMBF: coleta, análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final a ser publicada; IPD, MRS e LMFS: análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final a ser publicada. **Todos os autores concordam e se responsabilizam pelo conteúdo dessa versão do manuscrito a ser publicada.**

## AGRADECIMENTOS

Ao curso de graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas.

## DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Arquivos da pesquisa.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas - FAPEAL.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesses a declarar.