

Caracterização dos fatores associados à infecção pelo HIV durante a pandemia de COVID-19 no Oeste do Maranhão, Brasil

Characterization of the factors associated with HIV infection during the COVID-19 pandemic in western Maranhão, Brazil

Marcelo Leite Viana,¹ Maria Aparecida Alves de Oliveira Serra¹

RESUMO

Objetivo: analisar os fatores sociodemográficos e comportamentais relacionados à infecção pelo HIV durante a pandemia de COVID-19 em 2020. **Método:** estudo observacional e retrospectivo que analisou 869 fichas de atendimento de um Centro de Testagem no Nordeste do Brasil. **Resultados:** a taxa de infecção pelo HIV foi de 8,2% ao longo de 2020. Pacientes casados (IC = 0,22 - 0,76) e provenientes de áreas rurais (IC = 0,07 - 0,99) apresentaram menor probabilidade de infecção, enquanto aqueles testados no segundo semestre (IC = 0,35 - 0,94) e com acesso a preservativos (IC = 0,06 - 0,36) tiveram menor risco. Pessoas de raça branca ou amarela (IC = 0,06 - 1,20) e pacientes que possuíam ocupação (IC = 0,16 - 0,73) mostraram menor probabilidade de infecção no segundo semestre. **Conclusão:** as medidas de prevenção e o isolamento social durante a pandemia podem ter impactado a procura pelos serviços de testagem, aumentando a vulnerabilidade à infecção pelo HIV. O estudo caracterizou os fatores associados e grupos mais vulneráveis durante esse período.

Palavras-chave: infecções por HIV; infecções sexualmente transmissíveis; COVID-19; isolamento social; testes sorológicos.

ABSTRACT

Objective: To analyze the sociodemographic and behavioral factors related to HIV infection during the COVID-19 pandemic in 2020. **Method:** Observational and retrospective study that analyzed 869 service records from a Testing Center in Northeast Brazil. **Results:** The HIV infection rate was 8.2% throughout 2020. Patients who were married (CI = 0.22 - 0.76) and from rural areas (CI = 0.07 - 0.99) had a lower probability of infection, while those tested in the second semester (CI = 0.35 - 0.94) and with access to condoms (CI = 0.06 - 0.36) had a lower risk. People of White or Asian race (CI = 0.06 - 1.20) and patients who had an occupation (CI = 0.16 - 0.73) showed a lower probability of infection in the second half of the year. **Conclusion:** Prevention and social isolation measures during the pandemic may have impacted the demand for testing services, increasing vulnerability to HIV infection. The study characterized the associated factors and the most vulnerable groups during this period.

Keywords: HIV infections; sexually transmitted infections; COVID-19; social isolation; serologic tests.

INTRODUÇÃO

Com o surgimento da COVID-19 (*Coronavirus Disease - 2019*) no cenário global, em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) proclamou estado de pandemia em virtude de sua disseminação mundial, que provocou altas taxas de infecção, letalidade e transmissibilidade.

Esse fenômeno sobrecarregou os sistemas de saúde no Brasil e no mundo, causando impactos diretos em outros aspectos da saúde, como o controle das infecções sexualmente transmissíveis (ISTs).¹

Serviços clínicos essenciais, mas não emergenciais, incluindo o atendimento a pessoas que vivem com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), foram interrompidos durante o primeiro ano da pandemia em, pelo menos, 90% dos países.²

Estabelecimentos de saúde responsáveis pela prevenção e controle das ISTs, como os Centros de Testagem e Aconselhamento (CTAs), apresentaram uma queda considerável no número de testagens para HIV

¹ Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Centro de Ciências de Imperatriz (CCIm) – Imperatriz (MA), Brasil.

Autor correspondente: Marcelo Leite Viana

UFMA – Av. Bayma Júnior, s/n, Bom Jesus, CEP.: 65915-060 – Imperatriz (MA), Brasil.

E-mail: mmarcelo.lv@gmail.com

Recebido em 26/03/2024 – Aceito para publicação em 24/02/2025.



em relação aos anos anteriores. Consequentemente, os números de notificações para HIV nas bases do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) também foram reduzidos, e os fatores associados a essas mudanças nos índices de notificações ainda não estão esclarecidos.³

A infecção pelo HIV representa uma das ISTs mais prevalentes globalmente. Na ausência de tratamento, essa infecção pode evoluir para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), uma doença caracterizada pela supressão do sistema imunológico, favorecendo o surgimento de infecções oportunistas.⁴ Estima-se que 33 milhões de indivíduos morreram em decorrência da AIDS em todo o mundo, enquanto cerca de 38 milhões convivem com o HIV.⁵

Até o ano de 2020, a Região Nordeste do Brasil ocupava a segunda posição em termos de notificações de casos de HIV em relação às demais regiões. Durante os últimos cinco anos, de 2015 a 2020, foram notificados 51.129 novos casos de infecção pelo vírus. Os estados de Pernambuco (13.170), Bahia (10.138), Ceará (8.353) e Maranhão (6.631) lideraram esses índices.³

A compreensão dos fatores que moldam a procura pela testagem para o HIV, assim como a identificação dos grupos mais vulneráveis, é relevante para embasar o desenvolvimento de abordagens de saúde eficazes e contextualmente relevantes. Essas ações são necessárias para a implementação de medidas preventivas adequadas e adoção de estratégias de controle da infecção. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo analisar os fatores sociodemográficos e comportamentais associados à infecção pelo HIV durante a pandemia de COVID-19, no ano de 2020, em indivíduos que buscaram atendimento em um centro de testagem no município de Imperatriz, Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e retrospectivo que utilizou dados secundários de um Centro de Testagem e Aconselhamento no Nordeste do Brasil, abrangendo o período entre janeiro e dezembro de 2020.

Foram incluídos 900 formulários de atendimento do CTA e excluídos 31 formulários que possuíam dados incompletos, sem o resultado dos exames sorológicos para o HIV e/ou com resultados de testes inconclusivos, restando 869 formulários para investigação. Nesse período, a coleta de dados baseou-se nos formulários do Sistema de Informação do Centro de Testagem e Aconselhamento (SI-CTA).

As variáveis sociodemográficas incluíram sexo, idade, estado civil, cor da pele, escolaridade, ocupação e zona de moradia. Para as variáveis comportamentais, foram considerados o período de testagem, uso de drogas ilícitas (cocaína, maconha, crack, metanfetamina, LSD - dietilamida do ácido lisérgico - e heroína) e drogas lícitas (álcool), presença de IST nos últimos 12 meses, quantidade de parceiros sexuais, tipo de exposição, uso de preservativo e fornecimento deste nos serviços de saúde, além dos resultados sorológicos para HIV e sífilis.

A amostra incluiu usuários com idade mínima de 12 anos, de ambos os sexos, excluindo formulários incompletos ou sem resultados de exames. A sorologia reagente para o HIV em 2020 foi a variável dependente, enquanto fatores sociodemográficos e comportamentais foram as variáveis independentes.

A análise estatística foi realizada com o *software* IBM SPSS® (*Statistical Package for Social Science*) para Windows®, versão 22.0, utilizando testes de Qui-quadrado ou Fisher, estabelecendo um nível de significância de $p - value \leq 0,05$. A razão de chance foi calculada para avaliar o efeito das variáveis, e a análise de regressão logística foi aplicada para determinar a relação entre a variável dependente e o conjunto simultâneo de variáveis independentes.

A pesquisa está registrada no Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 5.978.050.

RESULTADOS

Entre os pacientes que testaram positivo para o HIV, a maior parcela era composta por pessoas do sexo masculino (77,7%), com idades menores ou iguais a 35 anos (61,1%), autodeclaradas pretas ou pardas (83,4%), com escolaridade superior a oito anos de estudo (59,8%), solteiras (82,0%), com alguma ocupação (63,9%) e residentes em áreas urbanas (95,8%). A infecção pelo HIV esteve presente em 8,2% dos casos.

Observou-se que pacientes casados ($p < 0,004$; RC = 0,41, IC = 0,22 - 0,76) e procedentes da zona rural ($p < 0,03$; RC = 0,26, IC = 0,07 - 0,99) apresentaram menores chances de serem infectados pelo HIV (Tabela 1).

Nas análises multivariadas, os pacientes casados ($p < 0,004$; RC = 0,38, IC = 0,20 - 0,74) e residentes da zona rural ($p < 0,03$; RC = 0,22, IC = 0,05 - 0,91) mantiveram a tendência de menor risco de infecção pelo HIV.



Tabela 1. Associação dos fatores socioeconômicos com a infecção pelo HIV durante a pandemia de COVID-19 no ano de 2020.

Variáveis	HIV		valor p*	RC	IC 95%
	Positivo n = 72 (%)	Negativo n = 797 (%)			
Sexo					
Masculino	56 (77,7)	560 (70,2)	0,17	1,48	0,83 - 2,63
Feminino	16 (22,3)	237 (29,8)			
Idade					
≤ 35 anos	44 (61,10)	516 (64,74)	0,53	0,85	0,52 - 1,40
> 35 anos	28 (38,90)	281 (35,26)			
Raça					
Branca/amarela	12 (16,60)	164 (20,50)	0,42	0,77	0,40 - 1,40
Preto/pardo	60 (83,40)	633 (79,50)			
Escolaridade					
≤ 8 anos de estudo	29 (40,20)	246 (31,10)	0,10	1,51	0,92 - 2,47
> 8 anos de estudo	43 (59,80)	551 (68,90)			
Estado Civil					
Casado	13 (18,00)	278 (34,80)	0,004	0,41	0,22 - 0,76
Solteiro	59 (82,00)	519 (65,20)			
Ocupação					
Sim	46 (63,90)	577 (72,40)	0,12	0,67	0,40 - 1,11
Não	26 (36,10)	220 (27,60)			
Zona de moradia					
Urbana	69 (95,80)	788 (98,87)	0,03	0,26	0,07 - 0,99
Rural	03 (4,20)	09 (1,13)			

Valor *p < 0,05; RC = Razão de Chance; 95% IC = Intervalo de Confiança.

Fonte: autores, 2024.

Durante o ano de 2020, foram testadas 596 pessoas no primeiro semestre e 273 no segundo semestre, sendo que 41 (6,9%) foram infectadas com o HIV no primeiro semestre e 31 (11,4%) no segundo.

Ao examinar os fatores comportamentais de pacientes portadores do HIV, destacou-se uma maior incidência de casos no primeiro semestre de 2020, totalizando 56,9%. Dentro desse grupo, 68,0% relataram o consumo de alguma substância lícita ou ilícita nos últimos seis meses, sendo o álcool a mais comum, representando 40,3% dos casos.

Adicionalmente, 27,8% dos pacientes afirmaram ter contraído alguma IST nesse período, sendo que 52,8% estavam envolvidos em relacionamentos com múltiplos parceiros. A atividade sexual foi a forma de exposição mais prevalente, correspondendo a 97,2% dos casos.

Verificou-se que a maioria das pessoas que não adotaram o uso de preservativos com parceiros fixos (79,2%) ou eventuais (66,7%) acabou contraindo o HIV. Além disso, constatou-se que 91,7% dos pacientes não conseguiram obter preservativos nos serviços de saúde



pública, seja pela ausência do produto ou pela recusa na oferta. Adicionalmente, a sífilis estava presente em 30,5% das pessoas infectadas pelo HIV.

Observou-se que as pessoas testadas no segundo semestre do ano de 2020 apresentaram menores chances de infecção pelo HIV em relação às pessoas testadas no primeiro semestre ($p < 0,02$; RC = 0,57; IC = 0,35 - 0,94). As chances de infecção pelo HIV em pessoas que tiveram acesso a preservativos foram inferiores comparadas aos que não tiveram ($p < 0,001$; RC = 0,15; IC = 0,06 - 0,36).

Pacientes que tiveram resultados não reagentes para sífilis possuíram maiores chances de estarem infectados pelo HIV ($p < 0,001$; RC = 3,03; IC = 1,76 - 5,29), (Tabela 2).

Nas análises multivariadas, as pessoas testadas no segundo semestre ($p < 0,03$; RC = 0,58; IC = 0,35 - 0,97), e que tiveram acesso a preservativos ($p < 0,001$; RC = 0,15; IC = 0,06 - 0,36), permaneceram com menores chances de infecção pelo HIV. Da mesma forma, pacientes que tiveram resultados não reagentes para sífilis mantiveram-se mais suscetíveis à infecção pelo HIV ($p < 0,001$; RC = 3,53; IC = 1,95 - 6,40), (Tabela 2).

Tabela 2. Associação dos fatores comportamentais com a infecção pelo HIV durante a pandemia de COVID-19 no ano de 2020.

VARIÁVEIS	HIV		valor p*	RC	IC 95%
	Positivo n = 72 (%)	Negativo n = 797 (%)			
Semestre de testagem					
1º semestre	41 (56,95)	555 (69,63)	0,02	0,57	0,35 - 0,94
2º semestre	31 (43,05)	242 (30,37)			
Drogas nos últimos 12 meses					
Sim	49 (68,05)	509 (63,86)	0,47	1,20	0,71 - 2,02
Não	23 (31,95)	288 (36,14)			
Consumo de álcool					
Frequentemente	29 (40,30)	299 (37,51)	0,64	1,12	0,68 - 1,83
Não usa mais/nunca usou	43 (59,70)	498 (62,49)			
IST nos últimos 12 meses					
Sim	20 (27,80)	213 (26,72)	0,84	1,05	0,61 - 1,80
Não	52 (72,20)	584 (73,28)			
Parceiros nos últimos 12 meses					
Único	34 (47,20)	342 (42,90)	0,47	1,19	0,73 - 1,93
Múltiplos	38 (52,80)	455 (57,10)			
Tipo de exposição					
Relação sexual	70 (97,20)	773 (96,98)	0,91	1,08	0,25 - 4,69
Outras formas	02 (2,80)	24 (3,02)			
Uso do preservativo com parceiro fixo					
Usou sempre	15 (20,80)	179 (22,45)	0,75	0,90	0,50 - 1,64
Usou poucas vezes/não usa	57 (79,20)	618 (77,55)			

Continua



Todo conteúdo desta revista está licenciado em Creative Commons CC By 4.0.

VARIÁVEIS	HIV		valor p*	RC	IC 95%
	Positivo n = 72 (%)	Negativo n = 797 (%)			
Uso do preservativo com parceiro eventual					
Usou sempre	24 (33,30)	247 (31,00)	0,68	1,11	0,66 - 1,85
Usou poucas vezes/não usa	48 (66,70)	550 (69,00)			
Acesso ao preservativo					
Sim	06 (8,30)	292 (36,63)	0,001	0,15	0,06 - 0,36
Não	66 (91,70)	505 (63,37)			
Infecção por sífilis					
Positivo	22 (30,55)	101 (12,67)	0,001	3,03	1,76 - 5,29
Negativo	50 (69,45)	696 (87,33)			

Valor *p < 0,05; RC = Razão de Chance; 95% IC = Intervalo de Confiança.
Fonte: autores, 2024.

No primeiro semestre, pessoas infectadas pelo HIV eram predominantemente do sexo masculino (78,0%), com idades iguais ou inferiores a 35 anos (68,3%), predominantemente solteiras (83,9%), autodeclaradas pretas ou pardas (75,6%), com mais de oito anos de estudo (78,0%), com ocupação (75,6%) e residência em área urbana (95,1%).

No segundo semestre, a predominância de infectados do sexo masculino persistiu (77,4%), porém com uma parcela menor de indivíduos, com idades iguais ou inferiores a 35 anos (51,6%). A maioria permaneceu solteira (80,6%), de raça preta ou parda (93,5%) e residente em área urbana (70,9%).

Notavelmente, a maioria dos pacientes apresentou níveis de escolaridade iguais ou inferiores a oito anos (64,5%) e ausência de ocupação (51,6%), um padrão distinto do observado no primeiro semestre.

Observou-se que, no segundo semestre, as pessoas que se autodeclararam de raça branca ou amarela apresentaram menores chances de serem infectadas pelo HIV quando

comparadas às pessoas pretas e pardas (p < 0,04; RC = 0,27; IC = 0,06 - 1,20), da mesma forma aquelas que possuíam ocupação (p < 0,005; RC = 0,34; IC = 0,16 - 0,73) apresentaram um menor risco de contrair a infecção.

Pessoas com escolaridade igual ou inferior a oito anos apresentaram maiores chances de adquirir a infecção pelo HIV (p < 0,001; RC = 5,16; IC = 2,34 - 11,38) no segundo semestre, conforme apresentado na Tabela 3.

Após análises multivariadas, percebeu-se que no primeiro semestre de 2020, os indivíduos casados (p < 0,02; RC = 0,35; IC = 0,14 - 0,85) e procedentes da zona rural (p < 0,04; RC = 0,17; IC = 0,03 - 0,94) tiveram menores chances de serem infectados pelo HIV, enquanto no segundo semestre, indivíduos com escolaridade igual ou inferior a oito anos mantiveram-se com maiores chances de contrair o vírus (p < 0,001; RC = 5,92; IC = 2,21 - 15,86), e aqueles que possuíam ocupação apresentaram menor risco de infecção (p < 0,10; RC = 0,33; IC = 0,14 - 0,76).



Tabela 3. Relação das variáveis sociodemográficas com a infecção pelo HIV, segundo o período de pandemia de COVID-19 no ano de 2020 (n = 72).

VARIÁVEIS	1º SEMESTRE 2020				2º SEMESTRE 2020			
	Infecção HIV n = 41 n (%)	valor p*	RC	IC 95%	Infecção HIV n = 31 n (%)	valor p*	RC	IC 95%
Sexo								
Masculino	32 (78,05)	0,30	1,49	0,69 - 3,19	24 (77,40)	0,38	1,48	0,61 - 3,59
Feminino	09 (21,95)				07 (22,60)			
Idade								
≤ 35	28 (68,30)	0,75	1,11	0,56 - 2,19	16 (51,60)	0,26	0,65	0,30 - 1,38
> 35	13 (31,70)				15 (48,40)			
Estado civil								
Casado	07 (17,10)	0,018	0,38	0,16 - 0,87	06 (19,35)	0,09	0,46	0,18 - 1,16
Solteiro	34 (83,90)				25 (80,65)			
Raça								
Branca/Amarela	10 (24,40)	0,59	1,22	0,58 - 2,56	2 (6,45)	0,04	0,27	0,06 - 1,20
Preta/Parda	31 (75,60)				29 (93,55)			
Escolaridade								
≤ 8 anos de estudo	09 (21,95)	0,14	0,57	0,26 - 1,22	20 (64,50)	0,001	5,16	2,34 - 11,38
> 8 anos de estudo	32 (78,05)				11 (35,50)			
Ocupação								
Sim	31 (75,60)	0,62	1,20	0,57 - 2,50	15 (48,40)	0,005	0,34	0,16 - 0,73
Não	10 (24,40)				16 (51,60)			
Zona de moradia								
Urbana	39 (95,10)	0,67	0,24	0,05 - 1,24	30 (70,90)	0,22	0,25	0,02 - 2,84
Rural	02 (4,90)				1 (29,1)			

Valor *p < 0,05; RC = Razão de Chance; 95% IC = Intervalo de Confiança.
Fonte: autores, 2024.

Quanto aos fatores comportamentais dos pacientes diagnosticados com HIV no primeiro semestre, observou-se que a maioria utilizou drogas nos últimos 12 meses (78,0%), sendo o álcool a substância mais consumida (41,4%).

Adicionalmente, 34,1% desses pacientes apresentaram infecção por IST nos últimos 12 meses, principalmente relacionada ao envolvimento com múltiplos parceiros (56,1%), com a relação sexual como forma exclusiva de exposição e uso parcial de preservativo tanto em parceiros fixos (75,6%) quanto eventuais (56,1%). Além disso, 85,3% não tiveram acesso a preservativos nos serviços de saúde pública. A coinfeção HIV-sífilis atingiu 24,4% dos testados.

No segundo semestre, 61,3% dos pacientes com HIV utilizaram drogas nos últimos 12 meses, sendo o álcool a mais comum (38,7%), enquanto 19,3% apresentaram outra IST. A maioria manteve relacionamento monogâmico (51,6%), tendo a relação sexual como principal via de exposição (93,5%).

O uso inconsistente de preservativos foi predominante entre aqueles que se relacionavam com parceiros fixos (83,9%) e eventuais (80,6%), ambos correlacionados com resultados reagentes para o HIV. Ademais, nenhum paciente teve acesso a preservativos nos serviços de saúde pública nesse período, devido à indisponibilidade. A coinfeção HIV-sífilis afetou 38,7% dos testados.



Todo conteúdo desta revista está licenciado em Creative Commons CC By 4.0.

Percebeu-se que, no primeiro semestre, pessoas que tiveram acesso ao preservativo no serviço público ($p < 0,03$; RC = 0,42; IC = 0,17 - 1,02) apresentaram menores chances de contrair a infecção pelo HIV. Já os pacientes com resultado não reagente para sífilis ($p < 0,003$; RC = 1,08; IC = 1,05 - 1,10) demonstraram maiores chances de estarem infectados pelo vírus.

No segundo semestre, os pacientes que relataram falta de acesso a preservativos apresentaram maiores chances de serem infectados pelo HIV ($p < 0,001$; RC = 1,28; IC = 1,17 - 1,29). Aqueles com resultados não reagentes para sífilis apresentaram maiores chances de infecção pelo HIV ($p < 0,01$; RC = 2,62; IC = 1,19 - 5,77), conforme Tabela 4.

Através das análises multivariadas, percebeu-se que as pessoas testadas no primeiro semestre que relataram não fazer uso de preservativos com parceiro fixo ($p < 0,05$; RC = 0,36; IC = 0,12 - 1,01) e as pessoas que tiveram acesso a preservativos no serviço público ($p < 0,04$; RC = 0,39; IC = 0,15 - 0,97), apresentaram menores chances de contrair o HIV, enquanto pessoas que não fizeram uso de preservativos com parceiro eventual ($p < 0,001$; RC = 4,73; IC = 1,88 - 11,90) e que tiveram resultado não reagente para sífilis ($p < 0,002$; RC = 3,95; IC = 1,66-9,41) possuíram maiores chances de infecção. No segundo semestre, nenhuma das variáveis apresentou significância estatística.

Tabela 4. Relação das variáveis comportamentais com a infecção pelo HIV, segundo o período de pandemia de COVID-19 no ano de 2020 (n = 72).

VARIÁVEIS	1ª SEMESTRE 2020				2ª SEMESTRE 2020			
	Infecção HIV n = 41	valor p*	RC	IC 95%	Infecção HIV n = 31	valor p*	RC	IC 95%
Drogas nos últimos 12 meses								
Sim	30 (78,05)	0,33	1,42	0,69-2,89	19 (61,30)	0,84	1,07	0,50 - 2,32
Não	11 (21,95)				12 (38,70)			
Frequência do uso de álcool								
Usa frequentemente	17 (41,45)	0,32	1,38	0,72-2,63	12 (38,70)	0,45	0,74	0,34 - 1,60
Nunca usou/não usa mais	24 (58,55)				19 (61,30)			
IST nos últimos 12 meses								
Sim	14 (34,15)	0,31	1,41	0,72-2,76	06 (19,35)	0,39	0,66	0,26 - 1,70
Não	27 (65,85)				25 (80,65)			
Parceiros nos últimos 12 meses								
Parceiro único	18 (43,90)	0,81	1,08	0,57-2,05	16 (51,60)	0,48	1,30	0,61 - 2,75
Parceiros múltiplos	23 (56,10)				15 (48,40)			
Tipo de exposição								
Relação sexual	41 (100,00)	0,30	0,93	0,90-0,95	29 (93,55)	0,55	0,62	0,13 - 2,99
Outras formas	0 (00,00)				02 (6,45)			
Uso de preservativo com parceiro fixo								
Usou sempre	10 (24,40)	0,97	1,01	0,48-2,12	05 (16,10)	0,73	0,84	0,30 - 2,31
Usou poucas vezes/não usa	31 (75,60)				26 (83,90)			
Uso de preservativo com parceiro eventual								
Usou sempre	18 (43,90)	0,06	1,74	0,91-3,31	06 (19,35)	0,18	0,53	0,21 - 1,35
Usou poucas vezes/não usa	23 (56,10)				25 (80,65)			
Acesso ao preservativo								
Sim	06 (14,65)	0,03	0,42	0,17-1,02	00 (00,00)	0,001	1,28	1,17 - 1,39
Não	34 (85,35)				31 (100,00)			
Infecção por sífilis								
Positivo	10 (24,40)	0,003	2,99	1,39-6,43	12 (38,70)	0,01	2,62	1,19 - 5,77
Negativo	31 (75,60)				19 (61,30)			

Valor * $p < 0.05$; RC = Razão de Chance; 95% IC = Intervalo de Confiança.

Fonte: autores, 2024.



Todo conteúdo desta revista está licenciado em Creative Commons CC By 4.0.

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou analisar os fatores sociodemográficos e comportamentais relacionados à infecção pelo HIV durante a pandemia de COVID-19 no ano de 2020, utilizando dados de pessoas que foram atendidas em um centro de testagem e aconselhamento no nordeste do Brasil.

Pessoas casadas demonstraram menor probabilidade de infecção pelo HIV, sugerindo que as medidas de isolamento social durante a pandemia podem ter promovido relações monogâmicas, reduzindo a exposição ao vírus decorrente de práticas sexuais desprotegidas com múltiplos parceiros. Estudos têm apontado que múltiplas parcerias sexuais aumentam significativamente o risco de infecção.⁶

Observou-se que pacientes oriundos de áreas rurais apresentaram menores chances de infecção pelo HIV, possivelmente devido a desafios geográficos e financeiros no acesso aos serviços de saúde. Estudos comparativos destacam que populações rurais, inclusive em contextos globais, têm menor prevalência de uso de preservativos e menor propensão a testes para o HIV, indicando desafios específicos nesses locais.⁷

A análise da prevalência do HIV em áreas urbanas e rurais na África Subsaariana e a tendência de menor utilização de preservativos em populações rurais corroboram a situação identificada no estudo.⁸ Isso sugere que essas áreas remotas enfrentam subnotificação, carência de assistência médica, acesso limitado a informações e cuidados preventivos, ressaltando a necessidade de estratégias específicas para essas regiões.

A implementação de medidas mais rigorosas de prevenção e isolamento social durante a pandemia de COVID-19, especialmente no segundo semestre, impactou negativamente a procura por serviços de testagem. Pesquisas indicam que o fechamento temporário desses serviços durante a quarentena, somado à redução da equipe de saúde, resultou em menor comparecimento dos pacientes, sobrecarga nos laboratórios e redução dos encaminhamentos para essas instalações.⁹

Estudos que investigaram o perfil de pacientes com HIV constataram uma maior prevalência da infecção entre a população negra,^{10,11} associada ao desemprego e a condições de vida precárias.¹² Esses resultados podem ser atribuídos principalmente ao estigma, discriminação, racismo e pobreza, fatores que tendem a marginalizar indivíduos de etnia negra.¹³ Tais determinantes sociais podem servir como portas de entrada para diversas doenças, incluindo a infecção pelo HIV, vulnerabilidades que podem ter sido agravadas durante a pandemia de COVID-19, conforme evidenciado por este estudo no segundo semestre.

Pessoas com renda financeira possuem acesso mais amplo a medidas preventivas, como preservativos e lubrificantes, além de passarem menos tempo expostas a situações de risco. Resultados de pesquisas anteriores destacam que a falta de ocupação configurou-se como um fator de risco para internações relacionadas ao HIV/AIDS nos serviços de saúde,^{14,15} indicando a ausência de renda como um elemento de risco para a infecção pelo HIV.

A baixa escolaridade contribui para um conhecimento limitado dos fatores de risco associados à infecção, promovendo negligência no autocuidado e atrasos na busca por serviços de saúde.¹⁶ Ademais, o nível educacional pode ser determinante para a adoção de medidas preventivas, como o uso do preservativo.¹⁷

O baixo status socioeconômico, associado ao nível educacional limitado, pode contribuir para o surgimento de outras doenças, agravar vulnerabilidades e dificultar a implementação de medidas preventivas,¹⁸ fatores que podem ter sido agravados durante a pandemia da COVID-19 no segundo semestre.

O consumo de drogas pode aumentar a vulnerabilidade a práticas sexuais desprotegidas, uso inconsistente de preservativos e outros comportamentos de risco, favorecendo a infecção pelo HIV.¹⁹

Estudos indicam que usuários de maconha com infecção pelo HIV têm maior probabilidade de apresentar alterações em várias regiões do cérebro, resultando em mudanças cognitivas e elevando o risco de exposição à infecção.²⁰ Além disso, o uso de cocaína pode causar déficits persistentes no controle inibitório em indivíduos com HIV.²¹ A dependência de cocaína também está associada a deficiências nas habilidades de tomada de decisão em diversas tarefas.²²

O acesso a preservativos relatado pelas pessoas testadas mostrou-se como um fator redutor de chances de infecção pelo HIV no primeiro semestre, enquanto a ausência do acesso foi identificada como um fator de risco durante o segundo semestre da pandemia. Isso evidencia que o uso consistente de preservativos durante as relações sexuais é uma estratégia eficaz na prevenção de ISTs, especialmente o HIV.²³ Dificuldades na aquisição e a falta de informações sobre ISTs e suas formas de transmissão podem contribuir para seu uso inconsistente.²⁴ Além disso, a distribuição gratuita de preservativos, aliada a orientações sobre seu uso adequado, formas de transmissão e métodos de prevenção, pode estimular sua utilização.^{25,26}

Pessoas com resultados negativos para sífilis apresentaram maiores chances de estar infectadas pelo HIV. Apesar de ambas as infecções compartilharem formas de transmissão similares, esse resultado diverge de outros achados na literatura, pois estudos demonstraram uma maior prevalência de sífilis entre pacientes com HIV, com resultados semelhantes encontrados em investigações realizadas em diversas partes do mundo.²⁷

A prática de relações sexuais com múltiplos parceiros, especialmente quando não acompanhada pelo uso consistente de preservativos, emerge como um dos principais fatores de risco para a infecção. Manter relações sexuais monogâmicas pode reduzir o risco de infecção por sífilis/HIV.²⁸

Estudos evidenciaram que a transmissão predominante da sífilis em pacientes com HIV ocorreu por meio de contato heterossexual.^{29,30}

Essas constatações sugerem que a coinfeção sífilis/HIV não está diretamente associada à orientação sexual, mas sim



a comportamentos sexuais.

O estudo apresenta limitações, como a coleta de amostras restrita a um único serviço de testagem para ISTs. A obtenção de dados não foi conduzida diretamente pelos pesquisadores, utilizando informações disponíveis nos formulários preenchidos por profissionais do Centro de Testagem e Aconselhamento.

Dada a natureza transversal do estudo, não foi possível acompanhar longitudinalmente os pacientes. Entretanto, os resultados obtidos contribuem significativamente para a compreensão dos fatores que aumentaram a vulnerabilidade de grupos de risco à infecção pelo HIV durante a pandemia de COVID-19. Além disso, fornecem subsídios valiosos para o desenvolvimento de ações preventivas de saúde direcionadas às particularidades desses grupos, promovendo o controle da transmissão do HIV/AIDS. Essa abordagem torna-se especialmente relevante em contextos de confinamento, que alteraram o cotidiano da população e influenciaram os hábitos de autocuidado das pessoas.

CONCLUSÃO

Durante a pandemia de COVID-19 em 2020, o estudo revelou que pessoas casadas, residentes em áreas rurais, submetidas ao teste para HIV no segundo semestre, e com acesso a preservativos, apresentaram menor probabilidade de infecção pelo vírus.

Indivíduos com resultados negativos para sífilis também evidenciaram maior probabilidade de estarem livres do HIV.

No primeiro semestre, a não utilização de drogas ilícitas, associada a testes negativos para sífilis, esteve relacionada a menores chances de infecção. O acesso a preservativos emergiu como fator de menor probabilidade nesse período.

No segundo semestre, observou-se que pessoas autodeclaradas de raça branca ou amarela, assim como aquelas com ocupação, tinham menor probabilidade de infecção pelo HIV. A falta de acesso a preservativos e resultados negativos para sífilis associaram-se a maiores chances de infecção pelo HIV.

A implementação de medidas preventivas e um isolamento social rigoroso durante a pandemia de COVID-19 podem ter contribuído para a redução na busca e acesso aos serviços de testagem, aumentando, assim, a vulnerabilidade ao HIV.

REFERÊNCIAS

1. Shi L, Tang W, Hu H, Qiu T, Marley G, Liu X, et al. The impact of COVID-19 pandemic on HIV care continuum in Jiangsu, China. *BMC Infect Dis.* 2021;21(1):768. doi: 10.1186/s12879-021-06490-0.
2. Organização Pan-Americana da Saúde. HIV/Aids Brasil [Internet]. 2019 [acesso em 16 set. 2023]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/hiv aids>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Especial. Bol Epidemiol HIV/Aids [Internet]. Brasília (DF), 2020 [acesso em: 16 set. 2023]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-hiv aids-2020>
4. Organização Mundial Da Saúde. Diagnóstico laboratorial de doenças sexualmente transmissíveis, incluindo o vírus da imunodeficiência humana [Internet]. Brasil, 2013 [acesso em 14 set. 2023]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85343/7/9789241505840_por.pdf?ua=1
5. UNAIDS Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS. Informações básicas [Internet]. Brasil, 2021 [acesso em 16 set. 2023]. Disponível em: <https://unaids.org.br/informacoes-basicas/>
6. Nabukenya AM, Nambuusi A, Matovu JKB. Risk factors for HIV infection among married couples in Rakai, Uganda: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis.* 2020;20(1):198. doi: 10.1186/s12879-020-4924-0.
7. He L, Pan X, Yang J, Ma Q, Jiang J, Wang W, et al. HIV risk behavior and HIV testing among rural and urban men who have sex with men in Zhejiang Province, China: A respondent-driven sampling study. *PLoS One.* 2020;15(4):e0231026. doi: 10.1371/journal.pone.0231026.
8. Maulide Cane R, Melesse DY, Kayeyi N, Manu A, Wado YD, Barros A, Boerma T. HIV trends and disparities by gender and urban-rural residence among adolescents in sub-Saharan Africa. *Reprod Health.* 2021;18(Suppl 1):120. doi: 10.1186/s12978-021-01118-7.
9. Simões D, Stengaard AR, Combs L, Raben D; EuroTEST COVID-19 impact assessment consortium of partners. Impact of the COVID-19 pandemic on testing services for HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections in the WHO European Region, March to August 2020. *Euro Surveill.* 2020 Nov;25(47):2001943. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.47.2001943.
10. DiNenno EA, Delaney KP, Pitasi MA, MacGowan R, Miles G, Dailey A, et al. HIV testing before and during the COVID-19 pandemic - United States, 2019-2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2022;71(25):820-4. doi: 10.15585/mmwr.mm7125a2.
11. Rosenthal EM, Rosenberg ES, Patterson W, Ferguson WP, Gonzalez C, DeHovitz J, et al. Factors associated with SARS-CoV-2-related hospital outcomes among and between persons living with and without diagnosed HIV infection in New York State. *PLoS One.* 2022;17(5):e0268978. doi: 10.1371/journal.pone.0268978.
12. Sewell WC, Blankenship SA. Perceived HIV risk as a predictor of sexual risk behaviors and discrimination among high-risk women. *AIDS Care.* 2019;31(6):675-80. doi: 10.1080/09540121.2018.1533234.
13. Bhaskaran K, Rentsch CT, MacKenna B, Schultze A, Mehrkar A, Bates CJ, et al. HIV infection and COVID-19 death: a population-based cohort analysis of UK primary care data and linked national death registrations within the OpenSAFELY platform. *Lancet HIV.* 2021;8(1):e24-e32. doi: 10.1016/S2352-3018(20)30305-2.
14. Lopes LM, Andrade RLP, Arakawa T, Magnabosco GT, Nemes MIB, Ruffino Netto A, et al. Fatores de vulnerabilidade associados às internações por HIV/aids: estudo caso controle. *Rev Bras Enferm* 2020;73(3):e20180979. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0979.
15. Ghoneim FM, Raouf MM, Elshaer NS, Abdelhamid SM, Noor Eldeen RA. Study of patterns and markers of human immune deficiency virus -1 (HIV-1) progression and unemployment rate among patients from Alexandria, Egypt. *Pol J Microbiol.* 2017;66(4):519-27. doi: 10.5604/01.3001.0010.7044.
16. Haque MA, Hossain MSN, Chowdhury MAB, Uddin MJ. Factors associated with knowledge and awareness of HIV/AIDS among married women in Bangladesh: evidence from a nationally representative survey. *SAHARA J.* 2018;15(1):121-7. doi: 10.1080/17290376.2018.1523022.



17. Cele LP, Vuyani S, Huma M. Determining the level of condom use and associated factors among married people in Tshwane District of South Africa. *Pan Afr Med J*. 2021;40:11. doi: 10.11604/pamj.2021.40.11.26681.
18. Gray DM 2nd, Anyane-Yeboah A, Balzora S, Issaka RB, May FP. COVID-19 and the other pandemic: populations made vulnerable by systemic inequity. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2020 Sep;17(9):520-2. doi: 10.1038/s41575-020-0330-8.
19. Gursahaney PR, Cordes S, Ofotokun I, Wall KM, Jamieson DJ, Haddad LB. Factors associated with condom use among HIV-positive women living in Atlanta, Georgia. *PLoS One*. 2019 Dec 13;14(12):e0225406. doi: 10.1371/journal.pone.0225406.
20. Meade CS, Bell RP, Towe SL, Chen NK, Hobkirk AL, Huettel SA. Synergistic effects of marijuana abuse and HIV infection on neural activation during a cognitive interference task. *Addict Biol*. 2019;24(6):1235-44. doi: 10.1111/adb.12678.
21. Starr A, Jordan-Sciutto KL, Mironets E. Confound, cause, or cure: the effect of cannabinoids on HIV-associated neurological sequelae. *Viruses*. 2021;13(7):1242. doi: 10.3390/v13071242.
22. Wakim KM, Freedman EG, Tivarus ME, Heinecke A, Foxe JJ. Assessing combinatorial effects of HIV infection and former cocaine dependence on cognitive control processes: A functional neuroimaging study of response inhibition. *Neuropharmacology*. 2022;203:108815. doi: 10.1016/j.neuropharm.2021.108815.
23. Nigro SE, Wu M, C Juliano A, Flynn B, Lu LH, Landay AL, et al. Effects of cocaine and HIV on decision-making abilities. *J Neurovirol*. 2021;27(3):422-33. doi: 10.1007/s13365-021-00965-1.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Infecções sexualmente transmissíveis [Internet]. Brasília (DF), 2021 [acesso em 14 set. 2023]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-sao-ist>
25. Bom RJM, van der Linden K, Matser A, Poulin N, Schim van der Loeff MF, Bakker BHW, et al. The effects of free condom distribution on HIV and other sexually transmitted infections in men who have sex with men. *BMC Infect Dis*. 2019;19(1):222. doi: 10.1186/s12879-019-3839-0.
26. Gutierrez EB, Pinto VM, Basso CR, Spiassi AL, Lopes MEBR, Barros CRDS. Factors associated with condom use in young people-A population-based survey. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22:e190034. doi: 10.1590/1980-549720190034.
27. Duteil C, de La Rochebrochard E, Piron P, Segouin C, Troude P. What do patients consulting in a free sexual health center know about HIV transmission and post-exposure prophylaxis? *BMC Public Health*. 2021;21(1):494. doi: 10.1186/s12889-021-10547-9.
28. Köksal MO, Beka H, Evlice O, Çiftçi S, Keskin F, Başaran S, Akgül B, Eraksoy H, Ağaçfidan A. Syphilis seroprevalence among HIV-infected males in Istanbul, Turkey. *Rev Argent Microbiol*. 2020;52(4):266-71. doi: 10.1016/j.ram.2020.01.002.
29. Cai YM, Song YJ, Liu H, Hong FC. [Factors associated with syphilis/HIV infection among men who have sex with men in Shenzhen, 2011-2016]. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi*. 2017 Nov 6;51(11):994-1000. doi: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2017.11.008.
30. Sarigül F, Sayan M, İnan D, Devci A, Ceran N, Çelen MK, et al. Current status of HIV/AIDS-syphilis co-infections: a retrospective multicentre study. *Cent Eur J Public Health*. 2019;27(3):223-8. doi: 10.21101/cejph.a5467.

Como citar este artigo:

Viana ML, Serra MAAO. Caracterização dos fatores associados à infecção pelo HIV durante a pandemia de COVID-19 no Oeste do Maranhão, Brasil. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba*. 2025;27:e65487. doi: 10.23925/1984-4840.2025v27a7.



Todo conteúdo desta revista está licenciado em Creative Commons CC By 4.0.