

Infecções sexualmente transmissíveis e fatores associados ao uso do preservativo em usuários de aplicativos de encontro no Brasil

Sexually transmitted infections and factors associated with condom use in dating app users in Brazil

Infecciones de transmisión sexual y factores asociados al uso del preservativo en usuarios de aplicaciones de citas en Brasil

Artur Acelino Francisco Luz Nunes Queiroz¹

Matheus Costa Brandão Matos²

Telma Maria Evangelista de Araújo²

Renata Karina Reis¹

Álvaro Francisco Lopes Sousa^{1,3}

Descritores

Homossexualidade masculina; Doenças sexualmente transmissíveis; Infecções por HIV; Comportamento sexual; Aplicativos móveis; Vulnerabilidade em saúde

Keywords

Homosexuality, male; Sexually transmitted diseases; HIV infections; Sexual behavior; Mobile applications; Health vulnerability

Descriptores

Homossexualidad masculina; Enfermedades de transmisión sexual; Infecciones por VIH; Conducta sexual; Aplicaciones móviles; Vulnerabilidad en salud

Submetido

20 de Março de 2019

Aceito

30 de Maio de 2019

Autor correspondente

Matheus Costa Brandão Matos
<https://orcid.org/0000-0001-5649-1679>
E-mail: matheuscbmatos@gmail.com

DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900076>



Resumo

Objetivos: Caracterizar os usuários brasileiros de aplicativos de encontro baseados em geolocalização, estimar a prevalência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e fatores associados ao uso do preservativo.

Métodos: Estudo descritivo, transversal, com amostra de 2.250 homens que fazem sexo com homens (HSH) de todo o Brasil. Utilizou-se da rede social Facebook® para a coleta e divulgação da pesquisa, por meio de uma postagem impulsionada semanalmente, de novembro de 2016 a janeiro de 2017. Os dados foram analisados de forma uni e bivariada com o auxílio do software SPSS.

Resultados: Houve a predominância de participantes jovens (25 anos), com ensino superior completo (57,8%) e homossexuais (75,7%), que conheceram os seus parceiros através de aplicativos (64,1%), utilizando, principalmente, o Tinder® (57,3%) e Grindr® (53,3%) para fins sexuais (69,7%). A prevalência de ISTs foi de 11,1%, sendo 7,1 de HIV. Foram fatores associados ao uso de preservativos: conhecer o parceiro pelo app (p=0,003), utilizar o Grindr® (p=0,002), Scruff® (p=0,027) ou Hornet® (p<0,001), usar os apps para amizade (p<0,001), sexo (p<0,001) ou relacionamento (p<0,001), frequência de uso do aplicativo (p<0,001) e utilizar os apps durante à noite (p=0,003).

Conclusão: Os usuários são jovens, com alto nível educacional e que demonstram familiaridade com os apps pelo tempo de uso. A prevalência de ISTs foi elevada, sobretudo da infecção pelo HIV. Características sociodemográficas e particularidades do uso e consumo dos apps estão associadas a utilização consistente do preservativo, principalmente o motivo de uso, frequência, horário e aplicativo utilizado.

Abstract

Objectives: To establish the characteristics of Brazilian geosocial dating app users, estimate the prevalence of sexually transmitted infections (STIs) and factors associated with condom use.

Methods: This was a cross-sectional descriptive study with a sample of 2,250 men who have sex with men (MSM) from across Brazil. The social network Facebook® was used to disseminate and collect data for the survey, through a post boosted weekly, between November 2016 and January 2017. The data were submitted to univariate and bivariate analysis with the help of SPSS software.

Results: Most participants were young (25 years old), had a university degree (57.8%), were homosexual (75.7%), and had met their partners on dating apps (64.1%), especially Tinder® (57.3%) and Grindr® (53.3%), for sexual purposes (69.7%). The prevalence of STIs was 11.1%, and 7.1% were HIV+. Factors associated with condom use were: meeting partners on app (p=0.003), using Grindr® (p=0.002), Scruff® (p=0.027) or Hornet® (p<0.001), using apps to find friends (p<0.001), sex (p<0.001) or relationships (p<0.001), frequency of app use (p<0.001) and using apps at night (p=0.003).

Conclusion: App users are young, with high education levels and are familiar with the apps due to time of use. The prevalence of STIs was high, especially HIV. The sociodemographic characteristics and particularities of the use and consumption of app were associated with consistent condom use, especially reason for use, frequency, time of day, and app used.

Resumen

Objetivos: caracterizar a los usuarios brasileños de aplicaciones de citas basadas en geolocalización, estimar la prevalencia de infecciones de transmisión sexual (ITS) y factores asociados al uso del preservativo.

Métodos: estudio descriptivo, transversal, con muestra de 2.250 hombres que tienen sexo con hombres (HSH) de todo Brasil. Se utilizó la red social Facebook® para la recolección y difusión de la investigación, por medio de una publicación impulsada semanalmente, de noviembre de 2016 a enero de 2017. Los datos fueron analizados de forma uni y bivariada con la ayuda del software SPSS.

Resultados: hubo un predominio de participantes jóvenes (25 años), con educación superior completa (57,8%) y homosexuales (75,7%), que conocieron a sus parejas a través de aplicaciones (64,1%), utilizando principalmente Tinder® (57,3%) y Grindr® (53,3%) para fines sexuales (69,7%). La prevalencia de ITS fue de 11,1%, siendo 7,1 de VIH. Los factores asociados al uso de preservativos fueron: conocer a la pareja a través de la app (p=0,003), utilizar Grindr® (p=0,002), Scruff® (p=0,027) o Hornet® (p<0,001), usar las apps para amistad (p<0,001), sexo (p<0,001) o relaciones (p<0,001), frecuencia de uso de la aplicación (p<0,001) y utilizar las apps durante la noche (p=0,003).

Conclusión: los usuarios son jóvenes, con alto nivel educativo y que demuestran familiaridad con las apps por el tiempo de uso. La prevalencia de ITS fue elevada, sobre todo de la infección por el VIH. Características sociodemográficas y particularidades del uso y consumo de las aplicaciones están asociadas a la utilización consistente del preservativo, principalmente el motivo de uso, frecuencia, horario y aplicación utilizada.

Como citar:

Queiroz AA, Matos MC, Araújo TM, Reis RK, Sousa AF. Infecções sexualmente transmissíveis e fatores associados ao uso do preservativo em usuários de aplicativos de encontro no Brasil. Acta Paul Enferm. 2019;32(5):546-53.

¹Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

²Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil.

³Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa Portugal.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

Introdução

Homens que fazem sexo com homens (HSH) pertencem a um grupo populacional que, classicamente, apresenta vulnerabilidades adicionais frente às Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), devido a fatores, como: homofobia, discriminação, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e comportamento sexual.⁽¹⁾ Aliado a essas vulnerabilidades, destaca-se o aparecimento de um potencializador de comportamentos vulneráveis: o uso de aplicativos geossociais de encontro (*Apps*) para estabelecimento de parcerias.^(2,3)

Embora a literatura apresente uma série de estudos abordando essa problemática no mundo, a maioria está concentrada nos Estados Unidos da América e outros países desenvolvidos, inexistindo estudos na América Latina que permitam traçar um perfil dos usuários de apps.^(2,4) De uma forma geral pesquisas prévias indicaram que o uso destes aplicativos para encontrar parceiros sexuais pode levar a novos padrões de comportamento e relacionamentos que colocam os HSH em risco de contrair infecções sexualmente transmissíveis.⁽⁴⁻⁷⁾

Existem, basicamente, dois tipos de aplicativos de relacionamento: *apps* voltados para a população geral e aqueles destinados apenas para populações específicas, como Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais e Transgêneros (LGBTQ+). Dentre estes, destacam-se: o *Grindr*[®], o *SCRUFF*[®] e o *Hornet*[®], os mais populares no Brasil e no mundo. Apenas o *Grindr*[®], o primeiro aplicativo desse tipo, afirma possuir 2,4 milhões de usuários ativos diariamente em quase 200 países.⁽²⁾

Ainda que o mercado desses aplicativos seja um dos maiores na área de tecnologia, pouco se sabe sobre a participação do Brasil neste cenário, sendo a maioria das informações restrita a suposições de jornais não-científicos de grande circulação.⁽⁸⁾ A identificação do perfil dos usuários é o primeiro passo para a avaliação de comportamentos de risco/vulnerabilidade por fornecer uma dimensão de características sociais, demográficas e de uso que pode influenciar no consumo dos aplicativos e, conseqüentemente, nas vulnerabilidades associadas.⁽⁹⁾

Com base nisso, intenciona-se, aqui, apresentar o primeiro levantamento nacional desse perfil, com o objetivo de caracterizar os usuários de aplicativos de encontro baseados em geolocalização no Brasil, quanto às variáveis sociais, demográficas e de consumo dos aplicativos e estimar a prevalência de ISTs e fatores associados ao uso do preservativo.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, com 2250 participantes integrantes do inquérito epidemiológico “Comportamentos, Práticas e Vulnerabilidades de homens que fazem sexo com homens usuários de aplicativos para encontros baseados em geolocalização no Brasil”, desenvolvido exclusivamente *online* com HSH de todas as cinco regiões brasileiras. O estudo é coordenado por pesquisadores da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, em parceria com a Universidade Federal do Piauí e a Universidade Federal Fluminense.

Para atingir o número amostral pretendido, utilizou-se a rede social *Facebook*[®] para a divulgação. Assim, os pesquisadores criaram uma postagem fixa associada à página oficial da pesquisa (<https://www.facebook.com/taafimdequel/>), com informações e um convite para participar. Essa postagem foi impulsionada semanalmente, no período de novembro de 2016 a janeiro de 2017, para que pudesse alcançar todas as regiões do Brasil, até atingir o número amostral pretendido.

A postagem foi acompanhada de um *link* eletrônico que dava acesso ao questionário da pesquisa, o qual se encontrava subdividido em quatro seções para abordar informações sociais, demográficas e de saúde dos participantes, sendo elas: (1) Características pessoais; (2) Características socioculturais; (3) Questões de saúde e (4) Comportamentos e Práticas Sexuais. Os pesquisadores utilizaram a ferramenta gratuita *Google forms*, criando um formulário planejado para que todas as questões obrigatórias fossem respondidas. Desta forma, o questionário só seria computado se, ao final, todas as condições fossem contempladas, sendo assim, aque-

les que não foram finalizados não foram salvos pelo sistema. Para responder ao questionário, os participantes deveriam informar o e-mail, evitando duplicidade de resposta.

No estudo, foram incluídos os participantes que se identificavam como homens cisgênero, de 18 anos ou mais, e que utilizaram aplicativos para encontros sexuais pelo menos uma vez nos últimos 30 dias. Foram excluídos usuários que estavam em território nacional no momento da pesquisa, mas não eram residentes no Brasil, já que a pesquisa buscava trabalhar com usuários brasileiros.

Com os dados coletados, foi elaborado um agrupamento de acordo com os dados sociodemográficos, de consumo de aplicativos e prevalência de ISTs dos participantes, através da criação de um banco de dados no Microsoft Excel, utilizado para a descrição e a análise bivariada dos dados. Tratando-se de variáveis categóricas, utilizou-se o teste do qui-quadrado ou exato de Fisher para avaliar significância estatística, sendo o nível fixado em $p \leq 0,05$, com intervalo de confiança em 95%.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (Parecer nº: 1.523.003). Para participar da pesquisa, os participantes, após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinalavam que concordavam com os objetivos propostos e com a participação no estudo. Este consentimento foi aplicado e obtido de forma *online*.

Resultados

Em média, os participantes tinham 25,74 anos (DP=7,76), possuíam ensino superior completo (57,8%), eram solteiros (75,2%), não praticavam nenhuma religião (63,9%), moravam com os pais (55,5%), se identificavam como homossexuais (75,7%) e eram versáteis. A maior parcela dos participantes residia na região sudeste do Brasil (50,3%) (Tabela 1).

A tabela 2 apresenta os dados relacionados ao consumo de aplicativos de encontro por homens que fazem sexo com homens. 64,1% dos participantes conheceram os seus parceiros através de aplicativos,

Tabela 1. Características sociodemográficas de usuários de aplicativos geossociais para encontros (n=2250)

Variáveis	n(%)	Média	DP	Min-Max
Idade (em anos)		25,74	7,76	18-90
18 a 20	522(23,2)			
21 a 25	836(37,1)			
26 a 30	488(21,7)			
Mais de 30	376(16,7)			
Escolaridade				
Ensino Fundamental	57(2,5)			
Ensino Médio	445(19,7)			
Ensino Superior	1.303(57,8)			
Pós-Graduação	445(19,7)			
Região do Brasil onde reside				
Norte	108(4,8)			
Nordeste	336(14,9)			
Centro-Oeste	202(9,0)			
Sudeste	1.133(50,3)			
Sul	424(18,8)			
Estado civil				
Solteiro	1.696(75,2)			
Relacionamento estável	516(22,9)			
Separado/Divorciado/Viúvo	38(1,7)			
Exerce religião				
Sim	810(35,9)			
Não	1440(63,9)			
Moradia				
Sozinho	500(22,2)			
Com os pais/familiares	1250(55,5)			
Com colega/amigo	293(13,0)			
Com o parceiro	205(9,1)			
Orientação Sexual				
Heterossexual	214(9,5)			
Bissexual	291(12,9)			
Homossexual	1707(75,7)			
Pansexual	29(1,3)			
Posicionamento sexual				
Apenas insertivo	480(21,3)			
Apenas receptivo	600(26,7)			
Versátil	919(40,8%)			
Apenas sexo oral	254(11,3%)			

utilizando, principalmente, o Tinder® (57,3%) e o Grindr® (53,3%) A média de parcerias foi de 2,8 nos últimos 30 dias, sendo 1,91 conhecidos pelos aplicativos. Os participantes usam os *apps* principalmente para sexo (69,7%), geralmente todos os dias (36,2%), à noite (76,7%), e durante a semana (55,9%). Além disso, uma maior parcela dos usuários afirmou utilizar os *apps* há mais de um ano (55,5%). Esses dados demonstram como os aplicativos não são usados de forma casual, mas, sim, como algo recorrente no cotidiano desses homens (Tabela 2).

No que concerne à prevalência de ISTs, registrou-se um total de 11,1% no último ano, sendo registrados casos de Sífilis (3,1%) e Herpes (1,5%).

Tabela 2. Características relacionadas ao consumo de *apps* e presença de ISTs entre os participantes do estudo (n=2250)

Variáveis	n(%)
Conheceu o parceiro atual em <i>apps</i>	
Sim	1445(64,1)
Não	727(32,3)
App utilizado	
Grindr®	1201(53,3)
Scruff®	772(34,3)
Hornet®	1063(47,2)
Tinder®	1291(57,3)
Finalidade do uso do app	
Amizade	1211(53,7)
Sexo	1571(69,7)
Relacionamentos	996(44,2)
Passar o tempo	1015(45,0)
Tempo de uso de <i>apps</i>	
Até um ano	1003(44,5)
Mais de um ano	1251(55,5)
Frequência de uso de <i>apps</i>	
Todos os dias	817(36,2)
Dois dias na semana	658(29,2)
Três dias na semana	206(9,1)
Cinco dias na semana	98(4,3)
Todos os dias, sempre que recebe notificação	470(20,9)
Período de uso de <i>apps</i>	
Manhã	350(15,5)
Tarde	654(29,0)
Noite	1729(76,7)
Madrugada	678(30,1)
Período da semana em que mais utiliza <i>apps</i>	
Durante a semana	1259(55,9)
Finais de semana	991(44,0)
Utilizou preservativo em todas as relações sexuais?*	
Sim	2087(92,7)
Não	163(7,3)
Testou-se para o HIV? **	
Sim	1394 (62,0)
Não	856(38,0)
Já teve ISTs?***	
Sim	250(11,1)
Não	1824(80,9)
Não sei	176(7,8)
Caso sim, qual?	
Candidíase	06(0,3)
Clamídia	06(0,3)
Gonorréia	32(1,4)
Sífilis	70(3,1)
HPV	21(0,9)
Herpes	34(1,5)
Status HIV	
HIV+	159(7,1)
HIV-	1452(64,4)
Não sei	639(28,3)

*Considerando os últimos 30 dias; **Considerando os últimos 12 meses

O estudo também mostrou uma prevalência significativa de HIV (7,1%) e um número considerável de indivíduos que não conhecia o seu *status* para a infecção (28,3%) (Tabela 3). Tendo em vista a ele-

vada percentagem de sexo sem preservativo nos 30 dias anteriores a pesquisa (7,3%), importante fator de risco para a aquisição de ISTs, investigamos quais das variáveis sociais, demográficas e de consumo dos aplicativos poderiam estar estaticamente associadas a uso consistente do preservativo masculino. Foram considerados fatores associados: conhecer o parceiro pelo app (p=0,003), utilizar o Grindr® (p=0,002), Scruff® (p=0,027) ou Hornet® (p<0,001), usar os *apps* para amizade (p<0,001), sexo (p<0,001) ou relacionamento (p<0,001), frequência de uso do aplicativo (p<0,001) e utilizar os *apps* à noite (p=0,003).

Tabela 3. Análise bivariada de fatores associados ao uso de preservativo em homens que fazem sexo com homens usuários de aplicativo geossocial para encontro

Variáveis	Uso consistente de preservativo nos últimos 30 dias		p-value
	Sim n(%)	Não n(%)	
Conheceu o parceiro atual pelo app			0,003
Sim	1360(60,4)	85(3,7)	
Não	655(29,1)	72(3,2)	
Aplicativo utilizado para encontrar parceiros			
Grindr®			0,002
Sim	1133(50,3)	68(3,0)	
Não	954(42,4)	95(4,2)	
Scruff®			0,027
Sim	729(32,4)	43(1,9)	
Não	1358(60,3)	120(5,3)	
Hornet®			<0,001
Sim	1003(44,6)	60(2,6)	
Não	1084(48,2)	103(4,6)	
Tinder®			0,161
Sim	1206(53,6)	85(3,7)	
Não	881(39,1)	78(3,5)	
Motivo de uso do aplicativo			
Amizade			<0,001
Sim	1148(51,0)	63(2,8)	
Não	939(41,7)	100(4,4)	
Sexo			<0,001
Sim	1484(65,9)	87(3,8)	
Não	603(26,9)	76(3,4)	
Passar o tempo			0,163
Sim	950(42,2)	65(2,9)	
Não	1137(50,5)	98(4,3)	
Buscar um relacionamento			<0,001
Sim	945(42,0)	51(2,2)	
Não	1142(50,7)	112(5,0)	
Frequência de uso do aplicativo			
Todo dia			0,046
Sim	746(31,1)	71(3,1)	
Não	1341(59,6)	92(4,0)	
Ao menos 5 dias na semana			0,549
Sim	93(4,5)	5(3,1)	
Não	1994(95,5)	158(96,9)	

Continua...

Continuação.

Variáveis	Uso consistente de preservativo nos últimos 30 dias		p-value
	Sim n(%)	Não n(%)	
Ao menos 3 dias na semana			0,588
Sim	193(90,7)	13(3,1)	
Não	1894(9,3)	150(96,9)	
Apenas 1 dia na semana***			<0,001
Sim	0	1(0,0)	
Não	2087(92,7)	162(7,2)	
Posicionamento sexual			
Apenas Insertivo	448(21,5)	32(19,6)	0,621
Sim	1639(78,5)	131(80,4)	
Não			
Apenas receptivo			0,581
Sim	560(26,8)	40(24,5)	
Não	1527(73,2)	123(75,5)	
Versátil			0,458
Sim	857(41,1)	62(38,0)	
Não	1230(58,9)	101(62,0)	
Apenas sexo oral			0,010
Sim	225(10,8)	29(17,8)	
Não	1862(89,2)	134(82,2)	
Horário de utilização			
Manhã			
Sim	323(14,3)	27(1,2)	0,712
Não	1764(78,4)	136(6,0)	
Tarde			0,545
Sim	610(27,1)	44(1,9)	
Não	1477(65,6)	119(5,3)	
Noite			0,003
Sim	1619(71,9)	110(4,9)	
Não	468(20,8)	53(2,3)	
Madrugada			0,843
Sim	630(28,0)	48(2,1)	
Não	1457(64,7)	115(5,1)	

***Teste exato de Fisher

Discussão

Há alta adesão aos aplicativos geossociais para encontro entre HSH no Brasil, principalmente pela população mais jovem (>25 anos). Este resultado corrobora os achados de uma recente revisão⁽²⁾ e está de acordo com a maioria dos levantamentos deste tipo no mundo.^(7,10-13)

As aplicações móveis utilizadas por HSH consistem em uma forma prática e eficiente de encontrar parcerias sexuais mais rapidamente do que formas convencionais. Estabelecer parcerias através de aplicativos permite também que os HSH selecionem os seus parceiros de acordo com as suas preferências, alterando o perfil das relações, o que cria uma experiência diferente para a manifestação da sexualidade,⁽¹⁴⁾ principalmente em indivíduos mais jovens,⁽¹⁵⁾ motivo que explica a crescente popularidade desses *apps*.

Os aplicativos facilitam a identificação mútua, a comunicação e o encontro para sexo ocasional entre HSH, oferecendo, aos usuários, a oportunidade de criar perfis com fotos e descrições breves de si mesmos, localizar outros usuários em suas proximidades usando o sistema de posicionamento global e trocar mensagens com potenciais parceiros sexuais e românticos de maneira fácil, gratuita, discreta e conveniente.⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

A frequência de uso desses *apps*, conforme os dados coletados, aponta que a utilização dos aplicativos é, de fato, tão importante para os HSH que se tornam parte da cultura da comunidade LGBTQ+, tornando possível a interação entre os membros de uma mesma região, criando e fortalecendo redes sociais que mesclam os meios virtual e real.

Dentre os aplicativos voltados exclusivamente para o estabelecimento de parcerias homoafetivas, o Grindr® mantém um destaque com relação à frequência de uso em nosso estudo e em outros semelhantes.^(17,18) Aplicativo mais popular entre esse público,^(2,17,18) o Grindr® conecta os usuários de maneira discreta, conveniente e gratuita. O destaque desse app no âmbito das aplicações móveis, dá-se pela possibilidade de construção de comunidades, vivência de entretenimento e favorecimento de uma maior socialização, uma vez que o *app* se caracteriza como um ambiente com baixas barreiras à entrada dos HSH e com um reduzido risco de encontrar homofobia.⁽¹⁹⁾ A sua maior popularidade pode ser explicada pelo seu maior tempo no mercado e pelo impacto na comunidade LGBTQ+, definindo, assim, um modelo para aplicativos semelhantes e o seu uso pelos HSH.

O *Hornet*®, outro aplicativo popular, possui mais de 25 milhões de usuários em todo o mundo, segundo os dados da empresa,⁽¹⁹⁾ sendo o Brasil um dos seus principais mercados consumidores.⁽⁹⁾ A sua popularidade está vinculada às suas estratégias inovadoras de *marketing*, ao uso de outras redes sociais e ao pioneirismo na inclusão de informações sobre saúde sexual em suas configurações, o que explica a sua associação com o uso de preservativo em nossos achados.⁽²⁰⁾

Perfil dos usuários e consumo dos *apps*

A análise dos dados deixa claro que o perfil dos usuários está intimamente ligado à forma de uso e

consumo dos aplicativos. Assim, temos indivíduos jovens, que se declararam solteiros e que utilizam os *apps* diariamente com fins sexuais. Nesse estudo, embora não se tenham feito testes de correlação entre os fatores citados, é evidente que as características sociais e demográficas influenciam na forma como os HSH utilizam os *apps*.

A predominância de mais jovens (menores de 20 anos) é corroborada pela literatura, a qual aponta a mesma situação em outros países.⁽¹⁰⁾ Destaca-se a ausência de HSH com 50 anos ou mais nesses estudos, embora haja aplicativo de encontro focado exclusivamente nesses usuários, como o DaddyHunter[®].⁽²⁾ No entanto, a predominância de indivíduos jovens é associada, ainda, à frequência elevada de uso dos aplicativos e à procura por sexo e quantidade elevada de parceiros sexuais recentes (maior do que dois parceiros casuais em 30 dias).^(18,20)

O tempo de uso prolongado (maior do que um ano) revela que os HSH possuem familiaridade com os aplicativos, uma vez que o consumo foi reportado como diário ou, no mínimo, em mais de três vezes durante a semana, no período da noite conforme outros levantamentos.^(7,13,17,18) Essa familiaridade está relacionada a uma maior facilidade em usar o aplicativo e, conseqüentemente, encontrar mais parceiros sexuais. Por outro lado, este conhecimento também favorece uma melhor negociação sobre formas de prevenção antes do ato sexual.

Embora a maioria dos participantes relatasse estar solteiro, significativa parcela (22,9%) buscava parceiros no aplicativo mesmo estando em uma relação estável, o que indica que a busca por parceiros, principalmente sexuais, ocorre mesmo na presença de um relacionamento sério.⁽⁵⁾ Esta situação propicia uma multiplicidade de parceiros e suscita uma discussão sobre as necessidades afetivas/amorosas e sexuais, as quais podem ser supridas por diferentes pessoas, reforçando novos padrões de comportamentos e de relacionamentos na população LGBTQ+.^(2,9)

No entanto, o imediatismo das relações proporcionado pelos aplicativos faz com que pouco se conheça acerca do comportamento preventivo dos parceiros, o que pode expor os sujeitos à situações frequentes de vulnerabilidade.⁽²⁾

HIV/aids e outras ISTs

Nós encontramos uma prevalência significativa de ISTs entre os HSH/usuários de *apps*, sendo a Sífilis um dos destaques. A literatura já relata estudos que indicam um crescimento da prevalência da infecção na população dos HSH em geral, estando acima de 30% em alguns países da América Latina e Ásia.^(17,21,22) A exemplo disso, estudo japonês relatou associação entre maior rotatividade de parceiros sexuais encontrados por aplicativos de encontro e um elevada incidência de Sífilis, apontando um padrão de reemergência da infecção.⁽²³⁾

Por outro lado, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) publicou o resultado de uma iniciativa exitosa utilizando o Grindr[®] como veículo de uma intervenção para aumentar a testagem de Sífilis.⁽²⁴⁾ Esses dados, em extremos oposto do mesmo problema, mostram como os aplicativos não podem ser puramente classificados como positivos ou negativos da infecção, mas, sim, associados a aspectos que devem ser compreendidos em um contexto.

No que concerne à prevalência do HIV/aids (7,1%), nossos achados podem ser considerados preocupantes se comparados aos resultados de prevalência na população em geral no Brasil (0.6%),⁽²⁵⁾ embora sejam inferiores aos dados de um levantamento recente realizado em 12 cidades brasileiras⁽²⁶⁾ o qual afirma que um em cada cinco HSH tem HIV. No entanto, fazer essa comparação entre estudos de amplitude/amostra e métodos tão diferentes requer cautela, uma vez que nosso estudo trabalhou com dados autorrelatados, enquanto o estudo de Kerr (2018) trabalhou com testagens presenciais.⁽²⁶⁾ A despeito das diferenças metodológicas, o aumento de casos, nesse grupo, é inegável e relatado em todo o mundo.^(1,14-17)

Fatores associados ao uso de preservativo

O uso dos aplicativos influencia o modo como os HSH se previnem, principalmente quanto ao uso ou não do preservativo. O uso foi mais inconsistente naqueles que possuíam parceiros apenas ocasionais, visto que as relações estabelecidas são, quase sempre, rápidas e com poucas informações trocadas.^(2,9)

Até mesmo o aplicativo utilizado influencia na atitude de usar o preservativo em toda as relações se-

xuais. De fato, o Tinder® foi o único que não apresentou associação com o uso do preservativo e isso se dá pelo seu funcionamento diferenciado dos demais apps. Por funcionar em um sistema de combinações entre perfis e impossibilitar a troca de fotos pelo aplicativo, sua dinâmica de funcionamento é considerada “demorada” e pouco prática. Por outro lado, favorece o estabelecimento de relacionamentos ao invés de criar situações apenas de sexo casual, além de ser o único *app* estudado que não é exclusivo para HSH.⁽²⁷⁾

Nossos dados demonstram claramente como os aplicativos fazem parte do cotidiano da comunidade LGBTQ+, sendo utilizados praticamente todos os dias, como foi comprovado pela associação entre a frequência de uso dos *apps* e o uso do preservativo. Esse uso diário e recorrente leva a uma maior familiaridade com o *app*, o que é associado a maior exposição a situações de risco, por possibilitar aos usuários maior eficácia na utilização dos recursos dos *apps*, otimizando seu tempo gasto no aplicativo.⁽¹⁶⁾ Entre essas situações de risco, o sexo anal desprotegido com parceiros conhecidos pelo *app* é a mais recorrente na literatura.^(2,5)

O período de maior utilização dos *apps* também foi associado ao uso de preservativo. Estudo epidemiológico afirma que existe uma variação no uso de *apps* em áreas urbanas durante a semana (dias úteis e fim de semana) e nos períodos do dia (manhã, tarde e noite), sendo que o período de maior uso é a noite.⁽²⁹⁾ Com isso, podemos inferir que, em períodos de maior uso dos *apps*, existe um maior possibilidade de formação de parcerias sexuais, com implicações diretas no uso do preservativo.

Este estudo traz importantes contribuições à saúde pública, ao apresentar o cenário epidemiológico que cerca a introdução de novas tecnologias de comunicação no estabelecimento de parcerias e as implicações no aumento das ISTs no Brasil, preenchendo uma importante lacuna nesse sentido. A enfermagem deve apropriar-se cada vez mais dessa área, e por meio do entendimento desse complexo contexto propor estratégias de saúde pública que visem alcançar essa população tão marginalizada nos serviços de saúde.

Nosso estudo possui uma série de limitações a serem pontuadas. A primeira, e provavelmente a principal, diz respeito ao fato de as informações terem sido autorrelatadas. Embora possa haver ressal-

vas sobre os dados do ponto de vista da confiabilidade das informações, a literatura é repleta de estudos que reforçam a viabilidade de se estudar agravos carregados de estigma e preconceito, como HIV/aids, principalmente em populações de difícil acesso, como HSH^(29,30) através de dados autorrelatados.

O engajamento da população mais jovem em redes sociais (como o *Facebook*, nossa plataforma de pesquisa) pode influenciar os resultados, os quais mostraram que a população de jovens adultos possui disposição para participar de estudos que avaliem a sua saúde.⁽³¹⁾

Por fim, ressaltamos que os achados, principalmente aqueles referentes ao número de parceiros e à prevalência de ISTs, devem ser vistos de forma contextualizada, uma vez que refletem características de indivíduos pertencentes a um grupo populacional (HSH) de usuários de uma ferramenta cuja finalidade é potencializar determinados comportamentos.

Conclusão

O uso de *apps* de encontro no Brasil é feito, predominantemente, por jovens que se identificam como homossexuais, possuem alto nível educacional e são solteiros. Esses jovens apresentam um uso intenso dos aplicativos, sendo a sua principal forma de conhecer novos parceiros sexuais. As particularidades deste consumo estão associadas ao uso de preservativo, principalmente, o motivo de uso, a frequência, o horário e qual aplicativo foi utilizado. As experiências proporcionadas pela busca de parcerias nos aplicativos conduzem a novos padrões de comportamentos e de relacionamentos, que expõem os HSH a situações de vulnerabilidades quanto às ISTs, as quais apresentaram prevalência elevada com destaque para o HIV e a Sífilis.

Colaborações

Matos MCB, Queiroz AAFLN, Sousa AFL, Araújo TME e Reis RK declaram que contribuíram com a concepção e projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

- D'Anna LH, Warner L, Margolis AD, Korosteleva OA, O'Donnell L, Rietmeijer CA, et al. Safe in the city study group. consistency of condom use during receptive anal intercourse among women and men who have sex with men: findings from the safe in the city behavioral study. *Sex Transm Dis.* 2015;42(7):393–9.
- Francisco Luz Nunes Queiroz AA, Lopes de Sousa ÁF, Evangelista de Araújo TM, Milanez de Oliveira FB, Batista Moura ME, Reis RK. A review of risk behaviors for hiv infection by men who have sex with men through geosocial networking phone apps. *J Assoc Nurses AIDS Care.* 2017;28(5):807–18.
- Hobbs M, Owen S, Gerber L. Liquid love? Dating apps, sex, relationships and the digital transformation of intimacy. *J Sociol (Melb).* 2017;53(2):271–84.
- Queiroz AA, de Sousa ÁF, Matos MC, de Araújo TM, Brignol S, Reis RK, et al. Factors associated with self-reported non-completion of the hepatitis B vaccine series in men who have sex with men in Brazil. *BMC Infect Dis.* 2019;19(1):335.
- Winetrobe H, Rice E, Bauermeister J, Petering R, Holloway IW. Associations of unprotected anal intercourse with Grindr-met partners among Grindr-using young men who have sex with men in Los Angeles. *AIDS Care.* 2014;26(10):1303–8.
- Lehmiller JJ, loerger M. Social networking smartphone applications and sexual health outcomes among men who have sex with men. *PLoS One.* 2014;9(1):e86603.
- Yeo TE, Ng YL. Sexual risk behaviors among apps-using young men who have sex with men in Hong Kong. *AIDS Care.* 2016;28(3):314–8.
- G1 [Internet]. Brasil é 2º maior mercado do 'Império do amor', empresa que fatura US\$ 1,1 bilhão com relacionamento online [citado 2018 Set 14]. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/brasil-e-2o-maior-mercado-do-imperio-do-amor-empresa-que-fatura-us-11-bilhao-com-relacionamento-online.ghtml>
- Queiroz AA, Sousa AF, Matos MC, Araújo TM, Reis RK, Moura ME. Knowledge about HIV/AIDS and implications of establishing partnerships among Hornet® users. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(4):1949–55.
- Tobin KE, Yang C, King K, Latkin CA, Curriero FC. Associations between drug and alcohol use patterns and sexual risk in a sample of African American men who have sex with men. *AIDS Behav.* 2016;20(3):590–9.
- Duncan DT, Goedel WC, Stults CB, Brady WJ, Brooks FA, Blakely JS, et al. A study of intimate partner violence, substance abuse, and sexual risk behaviors among gay, bisexual, and other men who have sex with men in a sample of geosocial-networking smartphone application users. *Am J Men Health.* 2018;12(2):292–301.
- Goedel WC, Duncan DT. Geosocial-networking app usage patterns of gay, bisexual, and other men who have sex with men: survey among users of Grindr, a mobile dating app. *JMIR Public Health Surveill.* 2015;1(1):e4.
- Holloway IW, Pulsipher CA, Gibbs J, Barman-Adhikari A, Rice E. Network influences on the sexual risk behaviors of gay, bisexual and other men who have sex with men using geosocial networking applications. *AIDS Behav.* 2015;19(2 Suppl 2):112–22.
- Brito MO, Hodge D, Donastorg Y, Khosla S, Lerebours L, Pope Z. Risk behaviours and prevalence of sexually transmitted infections and HIV in a group of Dominican gay men, other men who have sex with men and transgender women. *BMJ Open.* 2015;5(4):e007747.
- Muessig KE, Nekkanti M, Bauermeister J, Bull S, Hightow-Weidman LB. A systematic review of recent smartphone, Internet and Web 2.0 interventions to address the HIV continuum of care. *Curr HIV/AIDS Rep.* 2015;12(1):173–90.
- Chow EP, Cornelisse VJ, Read TR, Hocking JS, Walker S, Chen MY, et al. Risk practices in the era of smartphone apps for meeting partners: a cross-sectional study among men who have sex with men in Melbourne, Australia. *AIDS Patient Care STDS.* 2016;30(4):151–4.
- Wang H, Zhang L, Zhou Y, Wang K, Zhang X, Wu J, et al. The use of geosocial networking smartphone applications and the risk of sexually transmitted infections among men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2018;18(1):1178.
- Grosskopf NA, LeVasseur MT, Glaser DB. Use of the Internet and mobile-based “apps” for sex-seeking among men who have sex with men in New York City. *Am J Men Health.* 2014;8(6):510–20.
- Hornet [Internet]. Com nova versão 4.0 Hornet torna-se o maior app de encontros gay do mundo [citado 2018 Set 14]. Disponível em: <https://hornet.com/stories/pt-pt/com-nova-versao-4-0-hornet-torna-se-o-maior-app-de-encontros-gay-mundo/>
- Buckingham L, Becher J, Voytek CD, Fiore D, Dunbar D, Davis-Vogel A, et al. Going social: success in online recruitment of men who have sex with men for prevention HIV vaccine research. *Vaccine.* 2017;35(27):3498–505.
- Zoni AC, González MA, Sjögren HW. Syphilis in the most at-risk populations in Latin America and the Caribbean: a systematic review. *Int J Infect Dis.* 2013;17(2):e84–92.
- Brignol S, Kerr L, Amorim LD, Dourado I. Factors associated with HIV infection among a respondent-driven sample of men who have sex with men in Salvador, Brazil. *Rev Bras Epidemiol.* 2016;19(2):256–71.
- Ishikane M, Arima Y, Itoda I, Takahashi T, Yamagishi T, Matsui T, et al. Responding to the syphilis outbreak in Japan: piloting a questionnaire to evaluate potential risk factors for incident syphilis infection among men who have sex with men in Tokyo, Japan, 2015. *Western Pac Surveill Response J.* 2016;7(3):36–9.
- Su JY, Holt J, Payne R, Gates K, Ewing A, Ryder N. Effectiveness of using Grindr to increase syphilis testing among men who have sex with men in Darwin, Australia. *Aust N Z J Public Health.* 2015;39(3):293–4.
- United Nations Programme On HIV/AIDS (UNAIDS). Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic. Geneva, Switzerland: UNAIDS, 2019.
- Kerr LR, Kendall C, Guimarães MD, Mota RS, Veras MA, Dourado I, et al. HIV prevalence among men who have sex with men in Brazil: results of the 2nd national survey using respondent-driven sampling. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97(1S Suppl 1):S9–S15.
- Sumter SR, Vandenbosch L, Ligtenberg L. Love me Tinder: Untangling emerging adults' motivations for using the dating application Tinder. *Tele Inform.* 2017;34(1):67–78.
- Algarin AB, Ward PJ, Christian WJ, Rudolph AE, Holloway IW, Young AM. Spatial distribution of partner-seeking men who have sex with men using geosocial networking apps: epidemiologic study. *J Med Internet Res.* 2018;20(5):e173.
- Vanable PA, Carey MP, Brown JL, DiClemente RJ, Salazar LF, Brown LK, et al. Test-retest reliability of self-reported HIV/STD-related measures among African-American adolescents in four U.S. cities. *J Adolesc Health.* 2009;44(3):214–21.
- LeardMann CA, Smith B, Smith TC, Wells TS, Ryan MA; Millennium Cohort Study Team. Smallpox vaccination: comparison of self-reported and electronic vaccine records in the millennium cohort study. *Hum Vaccin.* 2007;3(6):245–51.
- Queiroz AA, Sousa AF. Fórum PrEP: um debate on-line sobre uso da profilaxia pré-exposição no Brasil. *Cad Saude Publica.* 2017;33(11):e00112516.