

## TRABALHOS DE PESQUISA

### O USO DE PRESERVATIVO EM UNIVERSITÁRIOS(AS) BRASILEIROS(AS): UM ESTUDO TRANSVERSAL COM ABORDAGEM DE SISTEMAS COMPLEXOS

Débora Alves Guariglia<sup>1</sup>, Mariane Lamin Francisquinho<sup>2</sup>, Wagner Jorge Ribeiro Domingues<sup>3</sup>, Ferdinando Oliveira Carvalho<sup>4</sup>, Paulo Felipe Ribeiro Bandeira<sup>5</sup>

CONDOM USE IN BRAZILIAN UNIVERSITY STUDENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY WITH COMPLEX SYSTEMS APPROACH

EL USO DEL PRESERVATIVO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS BRASILEÑOS: UN ESTUDIO TRANSVERSAL CON ENFOQUE DE SISTEMAS COMPLEJOS

**Resumo:** O presente estudo investigou a utilização de preservativos em universitários e fatores sociodemográficos, culturais, comportamento sexual, drogas e álcool. Métodos: universitários das cinco regiões do Brasil foram convidados a responder questionários on-line sobre comportamento sexual, uso de álcool, drogas e características sociodemográficas, dos quais foram analisadas as relações pelo teste Quiquadrado e associações múltiplas pela análise de rede. Resultados: após 1.949 respostas válidas, foram construídas duas redes: 1) “uso de camisinha para parceiros casuais” (43,2%); e 2) “uso de camisinha para parceiros fixos” (26,4%). Na rede “1” destacaram-se os clusters sobre uso de drogas (45,6%), religião, orientação sexual, utilização de preservativo na primeira relação e multiplicidade de parceiros. Na rede “2” a formação de clusters foi o uso de drogas (22,8%), religião, multiplicidade de parceiros, idade e estado conjugal. Conclusão: parceiros fixos usam menos camisinha em relação aos casuais. O número de parceiros, drogas e utilização de camisinha na primeira relação influenciam nesse comportamento.

**Palavras-Chave:** Estudante Universitário; Universidade; Educação Sexual.

**Abstract:** The present study investigated the use of condoms among university students and sociodemographic and cultural factors, sexual behavior, drugs and alcohol. Methods: university students from the five regions of Brazil were invited to answer online questionnaires about sexual behavior, alcohol, drugs and sociodemographic characteristics, whose relationships were analyzed using the Chi-square test and multiple associations using network analysis. Results: after 1,949 valid responses, two networks were created: 1) “condom use for casual partners” (43.2%) and 2) “condom use for regular partners” (26.4%). In network “1”, the clusters on drug use (45.6%), religion, sexual orientation, use of condoms in the first relationship and multiple partners stood out. In network “2”, the formation of clusters were drug use (22.8%), religion, multiple partners, age and marital status. Conclusion: steady partners use less condoms than casual partners. The number of partners, drugs, and use of condoms in the first relationship influence this behavior.

**Keywords:** College students; Universities; Sex education.

**Resumen:** El presente estudio investigó el uso del preservativo entre estudiantes universitarios y factores sociodemográficos, culturales, comportamiento sexual, drogas y alcohol. Métodos: estudiantes universitarios de cinco regiones de Brasil fueron invitados a responder cuestionarios en línea sobre comportamiento sexual, alcohol, drogas y características sociodemográficas, cuyas relaciones fueron analizadas mediante la prueba de Chi-cuadrado y asociaciones múltiples mediante análisis de redes. Resultados: 1.949 respuestas válidas, se crearon dos redes: 1) “uso de preservativo para parejas ocasionales” (43,2%) y 2) “uso de preservativo para parejas estables” (26,4%). Red “1”, se destacaron los



<sup>1</sup>Doutora em Educação Física. Professora colaboradora na Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências da Saúde, Jacarezinho/Pr, Brasil. [debora.guariglia@gmail.com](mailto:debora.guariglia@gmail.com)

<sup>2</sup>Mestra em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências da Saúde, Jacarezinho/Pr, Brasil. [marianelainf@gmail.com](mailto:marianelainf@gmail.com)

<sup>3</sup>Doutor em Educação Física. Professor colaborador na Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia, Parintins/Am, Brasil. [wjrdomingues@ufam.edu.br](mailto:wjrdomingues@ufam.edu.br)

<sup>4</sup>Doutor em Educação Física. Professor associado na Universidade Federal do Vale do São Francisco, Colegiado de Educação Física, Petrolina/Pe, Brasil. [ferdinando.carvalho@univasf.edu.br](mailto:ferdinando.carvalho@univasf.edu.br)

<sup>5</sup>Doutor em Ciência do Movimento Humano. Professor associado na Universidade Regional do Cariri, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Crato/Ce, Brasil. [paulo.bandeira@urca.br](mailto:paulo.bandeira@urca.br)

conglomerados sobre uso de drogas (45,6%), religião, orientação sexual, uso de preservativo em primeira relação sexual e múltiplas parcerias. Red “2”, a formação de conglomerados foi uso de drogas (22,8%), religião, múltiplas parcerias, idade e estado civil. Conclusão: as parcerias estáveis utilizam menos preservativos que as ocasionais. Número de parcerias, drogas e o uso de preservativo na primeira relação influenciam nesta conduta.

**Palavras chave:** Estudante universitário; Universidade; Educação sexual.

## Introdução

Ao ingressar na universidade novas experiências podem proporcionar um ambiente de risco ao estudante, refletindo em consumo abusivo de álcool, drogas e não utilização de preservativos (Antoniassi; Gaya, 2015; Thorpe et al., 2021; Schumacher et al., 2018). Essa baixa utilização impacta na prevalência de HPV, gravidez e índices de contaminação pelo HIV, sobretudo em homens de 15 a 24 anos (Nigusie; Yosef, 2020; Ayalew, 2022; Brasil, 2021). Entre os 381.793 novos casos de HIV registrados de 2007 a 2021, mais de 50% atingem homens e mulheres na faixa etária de 20 a 34 anos (Brasil, 2021).

Em escolares brasileiros, futuros universitários, entre 2009 e 2019 o percentual do uso de camisinha na última relação sexual caiu de 72,5% para 59% (IBGE, 2022). Já os universitários, as pesquisas sobre o uso de preservativos são limitadas a instituições isoladas, sem abrangência nacional (Moreira et al., 2018; IBGE, 2022).

Uma grande limitação do estudo do uso de preservativos é o reducionismo a resposta a um único fator; promovendo análises simplistas. Uma multiplicidade de fatores pode estar envolvida, como: o hedonismo característico dessa fase da vida universitária, influências religiosas, familiares, uso de álcool, drogas, experiências prévias e autonomia (Voisin et al., 2012; Moreau et al., 2013; Tucker et al., 2019).

Modelos matemáticos baseados em sistemas complexos oferecem uma nova perspectiva na interpretação desses fenômenos, os inúmeros fatores acerca de um problema se transformam em uma rede de visualização ágil, múltipla e hierarquizada, facilitando a interpretação de fenômenos complexos, como a utilização do uso de preservativos (Barabasi, 2012; Leme et al., 2020).

Dessa forma, acredita-se que este seja o primeiro trabalho com a abordagem de sistemas complexos aplicadas ao risco sexual do uso de preservativos entre universitários brasileiros, com o objetivo de analisar a utilização dele nesta população e suas relações com fatores sociodemográficos, culturais, comportamento sexual, uso de drogas e álcool.

## Metodologia

Estudo transversal, conduzido de forma virtual via *Google Forms*.

## Procedimentos

Universitários brasileiros, de ambos os sexos, maiores de idade, de todo país (Norte, Sul, Nordeste, Sudeste e Centro Oeste), foram convidados a participar, abrangendo as grandes áreas de Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes, Ciências Agrárias e Engenharias, de universidades públicas e privadas. A divulgação do projeto foi realizada via *e-mail* e sites institucionais, redes sociais, e corpo docente das universidades que aceitaram participar do estudo, no período de março a outubro de 2021.

No convite enviado aos universitários, estavam descritos os critérios de elegibilidade do estudo, sendo que os participantes deveriam estar matriculados em instituições de ensino superior (IES) público ou privado, e ter 18 anos ou mais. Após o consentimento/assinatura virtual do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), os voluntários receberam o *link* dos questionários, os quais foram respondidos de forma anônima. Para este trabalho foram excluídas pessoas que responderam não ter iniciado sua vida sexual ou mulheres que praticavam sexo apenas com mulheres.

Foi utilizado o questionário sobre consumo de drogas, álcool e comportamento de risco relacionado a drogas e sexo, pertencente à cartilha “Pesquisa de conhecimentos, atitudes e práticas da população brasileira” (Brasil, 2011). É um instrumento de fácil entendimento e autopreenchimento. As respostas dessas questões

*Rev. Bras. Sex. Humana*, v. 35, e1161, p. 1-10, 2024

foram analisadas de forma categórica dicotômica ou categórica ordinal. Além disso, foram coletadas informações sobre as características dos sujeitos e condições socioeconômicas, os nomes das universidades não fizeram parte do questionário, para proporcionar a manutenção do sigilo de respostas (Brasil, 2011; ABEP, 2021).

Pesquisadores voluntários foram convidados a colaborar com a pesquisa, sem restrição de instituição. Não houve cálculo amostral, sendo caracterizada como não probabilística, por conveniência.

O projeto foi aprovado no comitê de ética em pesquisa da Universidade de Marília, em fevereiro de 2021 (CAAE: 31849620.3.0000.5496).

### **Análise de dados**

Foi realizada análise descritiva de distribuição da frequência para caracterizar as variáveis sociodemográficas, e a utilização do teste Quiquadrado, para verificar as relações entre as variáveis sociodemográficas e a prevalência do uso de camisinha em parceiros fixos e casuais, no programa SPSS, versão 25.0, adotando valor de significância estatística  $P < 0,05$ .

Para a apresentação das frequências e a análise de redes, as variáveis foram dicotomizadas entre suas respostas, com exceção da idade, classe socioeconômica e satisfação da vida sexual, que foram mantidas em valores numéricos ordinais.

Foi estimado um modelo gráfico gaussiano, regularizado por LI (LASSO), com a seleção do modelo a partir do Critério de Informação Bayesiana Estendido (EBIC), o qual assegura a seleção do modelo mais parcimonioso. Os parâmetros espúrios (correlações que podem ser falso positivas ou falso negativas) foram colocados precisamente em zero, para obter uma rede mais interpretável (Foygel; Drton, 2010). Uma vez estimado, o modelo foi apresentado em uma estrutura de rede. Os nós representam cada item dos questionários e as arestas a relação entre os itens do questionário. A linha preta das arestas representa as relações positivas e a linha pontilhada as negativas, sendo essas relações semelhantes a uma análise de correlação, na qual a magnitude dessas variáveis pode variar de  $-1$  a  $+1$ . A intensidade e espessura da aresta está relacionada com a magnitude da associação.

Uma das medidas mais utilizadas é a influência esperada, que é usada para identificar os nós mais influentes e a medida de centralidade de força, a qual indica os nós que apresentaram maior associação no padrão de rede estimado.

Para garantir a robustez da rede, a análise de precisão das arestas comparou a amostra original com uma série de amostras geradas a partir de uma técnica de *bootstrap*. A precisão da aresta das duas redes foi verificada visualmente, inspecionando os intervalos de confiança, por meio de *bootstrap* com 1.000 reamostragens (ICs 95%) (Epskamp *et al.*, 2018). Para avaliar a robustez das medidas de centralidade, foi realizada uma técnica de estabilidade de centralidade. Valores de estabilidade  $> 0.5$  são considerados adequados. A estabilidade da influência esperada apresentou valores adequados,  $CS > 0.5$ . Após estimar a rede geral, de acordo com as diferenças de comportamentos acerca do uso de preservativos entre parceiros fixos e casuais, justificou-se a elaboração de duas redes, em que a primeira representa os caminhos mais curtos do nó “uso de camisinha para parceiros casuais nos últimos 12 meses”, até todos os outros nós da rede, e a segunda que representa o caminho mais curto do nó “uso de camisinha para parceiros fixos nos últimos 12 meses”.

Algoritmos de rede podem ser úteis para identificar o esqueleto causal de um sistema complexo e, conseqüentemente, descobrir vias de intervenção. Nesse sentido, as redes de caminhos permitem a identificação de variáveis que possivelmente mediam a relação entre o uso de camisinha e demais variáveis da rede. Para essa análise foi utilizado o algoritmo de Dijkstra (1959). Dado que as correlações parciais entre um nó e todos os outros nós da rede podem ser interpretadas como efeitos preditivos, essa análise fornece os caminhos ou os meios de intervenção mais assertivos, podendo ser úteis para planejar e intervir em sistemas complexos (Langley, 2015).

As análises de rede foram realizadas usando o *software* RStudio, por meio dos pacotes *bootnet*, *ggplot2* e *qgraph*.

**Resultados e Discussão**

Foram coletados 2.400 questionários, no entanto, foram elegíveis 1.949, sendo que 1.537 relataram ter parceiros fixos nos últimos 12 meses (78% com vida sexual ativa) e 666 parceiros casuais (34% de universitários com vida sexual ativa). Algumas pessoas se enquadraram nas duas categorias, com parceiros fixos e casuais, porém, nas análises são separadas as respostas referentes a isso, apenas com os parceiros fixos na rede de parceiros fixos, e somente os casuais na outra rede.

Em relação aos parceiros fixos, a prevalência do uso de camisinha foi 26,4%, as variáveis “região”, “faixa etária”, “estado conjugal”, “número de parceiros” e “ter provado drogas ilícitas” estão associadas com a utilização (Tabela 1).

Nas regiões do Brasil (parceiros fixos), universitários do Centro-Oeste e Nordeste apresentaram menor uso e Sudeste o maior. Estudos brasileiros trazem dados contraditórios sobre isso, o uso do preservativo fica mais concentrado no Norte (28,4%) e a menor utilização no Sul (20,6%) (Felisbino-Mendes et al., 2021; Souza et al., 2022). Com faixa etária similar, porém, em pesquisa com militares, nos parceiros fixos o predomínio segue no Norte (42,1%) e os índices mais baixos novamente no Sul (29,6%), os percentuais mudam com parceiros casuais, em que o Centro-Oeste assume maior uso (53,7%) e Nordeste o menor (40,3%) (Damacena et al., 2019).

**Tabela 1** - Características descritivas e distribuição de frequências do uso de camisinha entre universitários brasileiros, 2021

Amostra	Parceiros fixos		Parceiros casuais		
	n (%)	n (%)	Uso de camisinha (%)	n (%)	Uso de camisinha (%)
<b>TOTAL</b>	1949 (100)	1537 (100)	26,4	666 (100)	43,2
<b>Sexo</b>					
Masculino	677 (34,7)	508 (33,1)	27,4	298 (44,7)	40,6
Feminino	1272 (65,3)	1029 (66,9)	25,9	368 (55,3)	45,4
<b>Região</b>					
Sul	402 (20,6)	311 (20,2)	25,4	141 (21,2)	45,4
Sudeste	708 (36,3)	535 (34,8)	33,3	232 (34,8)	48,3
Centro-Oeste	126 (6,5)	100 (6,5)	15,0	48 (7,2)	39,6
Nordeste	366 (18,8)	315 (20,5)	19,7	109 (16,4)	33,9
Norte	347 (17,8)	276 (18,0)	26,1	136 (20,4)	41,2
<b>Orientação Sexual</b>					
Heterossexual	1389 (71,3)	1151 (74,9)	27,1	411 (61,7)	40,1
Não heterossexual	560 (28,7)	386 (25,1)	24,4	255 (38,3)	48,2
<b>Identidade de Gênero</b>					
Cisgênero	1923 (98,7)	1522 (99,0)	26,4	660 (99,1)	43,2
Não Cisgênero	26 (1,3)	15 (1,0)	26,7	6 (0,9)	50,0
<b>Faixa etária</b>					
Até 20 anos	412 (21,1)	300 (19,5)	35,5	166 (24,9)	45,8
20 – 30 anos	1167 (59,9)	922 (60,0)	27,0	407 (61,1)	45,0
Acima de 30 anos	369 (18,9)	315 (20,5)	16,5	93 (14,0)	31,2
<b>Classe socioeconômica</b>					
A	364 (18,7)	275 (17,9)	28,7	124 (18,6)	42,7
B	975 (50,0)	780 (50,7)	25,3	312 (46,8)	44,6
C	552 (28,3)	431 (28,0)	26,7	203 (30,5)	41,9
D e E	58 (3,0)	51 (3,3)	29,4	27 (4,1)	40,7
<b>Estado Conjugal</b>					
Casado, união estável ou namorando	480 (24,6)	473 (30,8)	30,8	74 (11,1)	21,6
Outros	1469 (75,4)	1064 (69,2)	16,5	592 (88,9)	45,9
<b>Segue alguma religião?</b>					
Sim (1)	1259 (64,6)	1039 (67,6)	26,2	424 (63,7)	40,6

Não (2)	690 (35,4)	498 (32,4)	26,9	242 (36,3)	47,9
<b>Mais do que 10 parceiros</b>					
Sim (1)	540 (27,7)	422 (27,5)	19,7	312 (46,8)	42,9
Não (0)	1409 (72,3)	1115 (72,5)	29,0	354 (53,2)	43,6
<b>Já provou drogas ilícitas</b>					
Sim (1)	811 (41,6)	604 (39,3)	22,8	304 (45,6)	45,6
Não (0)	1138 (58,4)	933 (60,7)	28,7	363 (54,4)	40,5

**Nota:** ] diferenças significativas entre a distribuição das frequências.

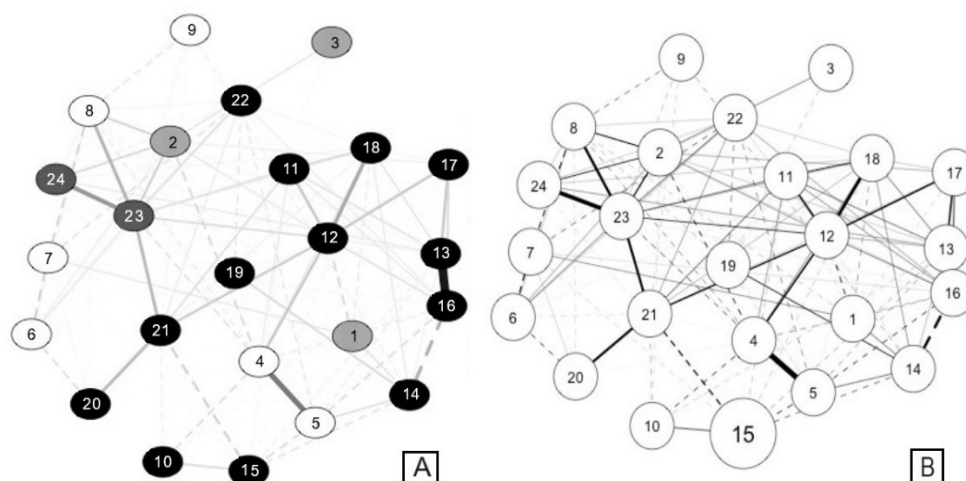
**Fonte:** Autores, 2021.

Na Figura 1A observa-se a rede dos universitários com parceiros fixos. Nela localizam-se associações fortes em pares nas variáveis 4 “idade” e 5 “estado conjugal”, 13 “relação com mais de um parceiro em 12 meses” e 16 “relação sexual com parceiros casuais nos últimos 12 meses”. Percebe-se um *cluster* em torno da variável 23 “já provou drogas ilícitas”, com as variáveis 24 “utiliza drogas ilícitas atualmente”, 8 “religião” e 21 “já utilizou drogas e álcool e deixou de utilizar camisinha”. Já a 1B apresenta as possíveis vias de intervenção relativas ao uso de camisinha em parceiros fixos. Observa-se os caminhos mais curtos para atingir a variável 15 “uso de camisinha para parceiros fixos”, tendo estes caminhos correlação positiva com a variável 10 “utilização de camisinha na primeira relação” e correlações negativas com as variáveis 21 “já utilizou drogas e álcool e deixou de utilizar camisinha”, 5 “estado conjugal” e 14 “ter parceiros fixo nos últimos 12 meses”.

Dessa forma, intervenções nesta população com grupos de conscientização ou políticas públicas precisam inserir as drogas como um ponto de atenção. Essas ações devem começar cedo, visto que um levantamento de dez anos com escolares brasileiros (13 a 17 anos) identificou um aumento de 3,9% no uso/exposição as drogas, evidenciando que esse risco não se inicia na vida universitária (Moreira *et al.*, 2018).

Analisando a religiosidade, observa-se que ela não está ligada diretamente à utilização do preservativo. Essa variável apesar de ter baixa influência nas redes (Figuras 2 e 4), apresentou-se associada ao uso de drogas, o qual, de forma indireta, pode gerar um impacto na rede, por apresentarem maior influência esperada.

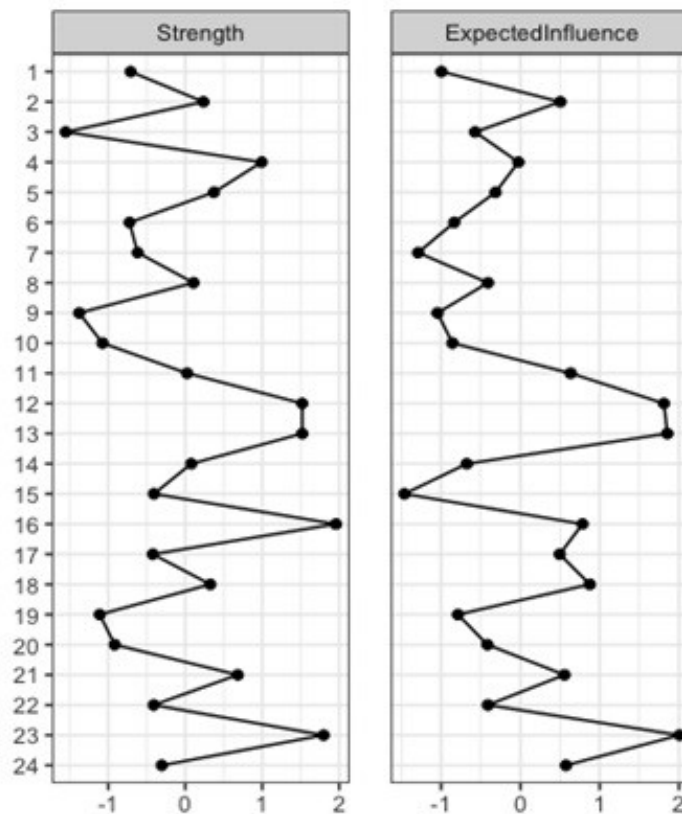
Outra variável importante como via de intervenção identificada em ambas as redes foi a “utilização de camisinha na primeira relação”. O uso de preservativo em jovens de 13 a 17 anos se reduziu a 13,5% (IBGE, 2022). Os estudos apontam que quando o jovem possui discernimento sobre preservativos desde o início de sua vida sexual, a tendência é que ele continue com esse comportamento quando adulto (IBGE, 2022; Folch *et al.*, 2015).



**Figura 1** - Análise de Rede com dados de universitários brasileiros com parceiros fixos (A), Análise de redes Ebicglasso ( $\gamma=0.25$ ) e rede de caminhos curtos da associação (B). Legenda: ● : Domínio da sexualidade (1: sexo, 2: orientação sexual, 3: identidade de gênero), ○ : Domínio sociodemográfico (4: idade, 5: estado conjugal, 6: curso, 7: faculdade, 8: religião, 9: socioeconômico), ● : Domínio do comportamento sexual (10: camisinha 1ª vez, 11: mais que um parceiro na vida, 12: mais que 10 parceiros na vida, 13: relação com mais de um parceiro em 12 meses, 14: relação sexual com parceiro fixo último ano, 15: camisinha com parceiro fixo último ano, 16: relação sexual com parceiros casuais 12 meses, 17: mais que 5 parceiros casuais 12 meses, 18: parceiro fixo e casual ao mesmo tempo, 19: satisfação sexual, 20: percepção de drogas, álcool e camisinha, 21: ocorrência álcool, drogas e camisinha, 22: rotina sexual na pandemia), ● : Domínio de drogas ilícitas (23: drogas ilícitas na vida, 24: drogas ilícitas atualmente). Conexões pontilhadas: correlações negativas, conexões pretas: correlações positivas.

**Fonte:** Autores, 2021.

Na Figura 2 é possível destacar as variáveis 12 “mais do que 10 parceiros sexuais na vida”, 13 “relação com mais de um parceiro em 12 meses” e 23 “já fez uso de drogas ilícitas”, como as que possuem maior centralidade de força e de influência na rede de universitários com parceiros fixos. Além disso, a variável 16 “relação sexual com parceiros casuais nos últimos 12 meses”, foi a que apresentou a maior força na rede, embora não tenha apresentado a maior influência esperada.



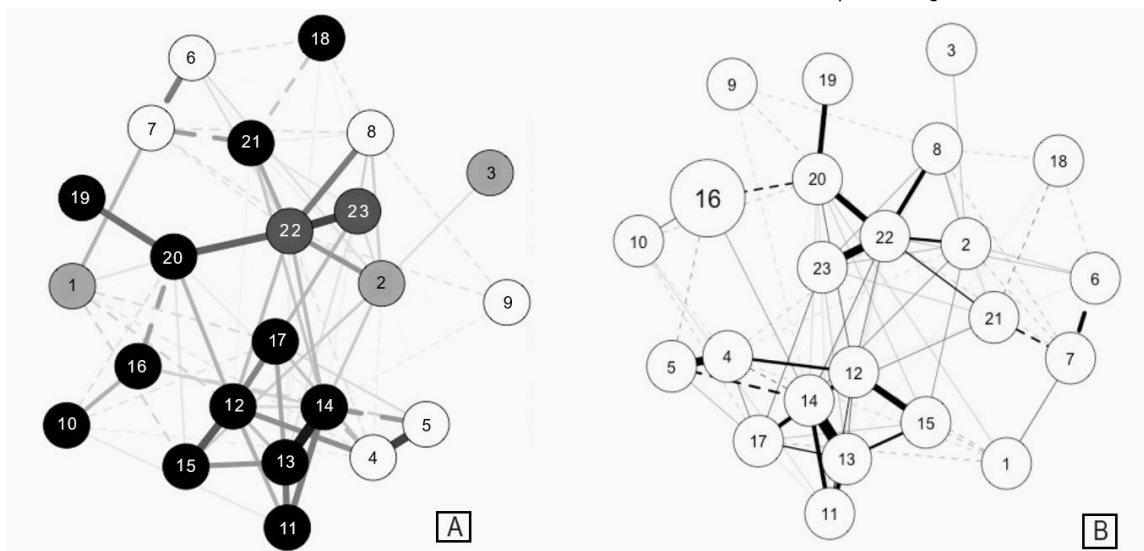
**Figura 2** - Análise de centralidade da força e influência esperada para a análise de rede em universitários com parceiros fixos. Legenda: *Strength*: força na rede, *ExpectedInfluence*: influência esperada.

**Fonte:** Autores, 2021.

Na Figura 3A observa-se a rede dos universitários com parceiros casuais. Nela destacam-se dois *clusters*: o primeiro sobre a variável 22 “já provou drogas ilícitas”, com a variável 23 “utiliza de drogas ilícitas atualmente”, 8 “religião”, 2 “orientação sexual”, 20 “já utilizou drogas e álcool e deixou de utilizar camisinha” e 19 “acredita que utilizar drogas e álcool pode influenciar o uso de camisinha”. O outro em torno da variável 13 “relação com mais de um parceiro nos últimos 12 meses”, para esse *cluster* as afirmativas fazem parte do mesmo constructo, conectando-se com a 11, 12, 14 e 15, que são, respectivamente: “mais do que um parceiro na vida”; “mais do que 10 parceiros na vida”; “teve parceiros casuais nos últimos 12 meses”, “mais do que 5 parceiros casuais nos últimos 12 meses”.

A Figura 3B apresenta vias de intervenção relativas ao uso de camisinha em parceiros casuais. Observam-se caminhos mais curtos para atingir a variável 16 “uso de camisinha com parceiros casuais”, passando pelo 10 “utilização de camisinha na primeira relação”, 5 “estado conjugal”, 14 “ter parceiros casuais nos últimos 12 meses” e 20 “já utilizou drogas e álcool e deixou de utilizar camisinha”.

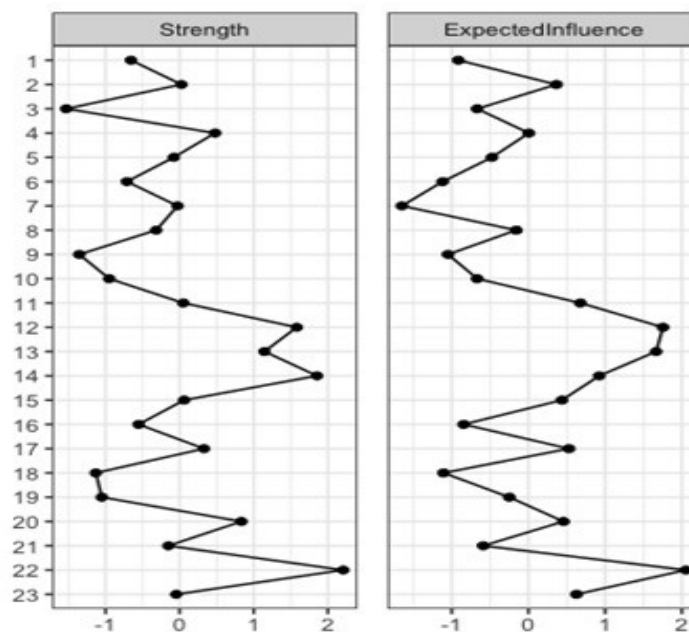
O tipo de parceria é capaz de alterar o uso de preservativos. Homens afro-americanos, de 18 a 44 anos, relatam a ausência do preservativo associada à confiança, envolvimento emocional e intimidade. O uso ocorre com maior frequência em encontros com o objetivo apenas de relação sexual (Bowleg et al., 2021).



**Figura 3** - Análise de Rede com dados de universitários brasileiros com parceiros casuais (A). Análise de redes Ebciglasso ( $\gamma=0.25$ ) e rede de caminhos curtos da associação (B). Legenda: ● : Domínio da sexualidade (1: sexo, 2: orientação sexual, 3: identidade de gênero), ● : Domínio sociodemográfico (4: idade, 5: estado conjugal, 6: curso, 7: faculdade, 8: religião, 9: socioeconômico), ● : Domínio do comportamento sexual (10: camisinha 1ª vez, 11: mais que um parceiro na vida, 12: mais que 10 parceiros na vida, 13: relação com mais de um parceiro em 12 meses, 14: parceiros casuais nos últimos 12 meses, 15: mais que 5 parceiros casuais 12 meses, 16: camisinha parceiros casuais, 17: parceiro fixo e casuais ao mesmo tempo, 18: satisfação sexual, 19: percepção de drogas, álcool e camisinha, 20: ocorrência álcool, drogas e camisinha, 21: rotina sexual na pandemia), ● : Domínio drogas ilícitas (22: drogas ilícitas na vida, 23: drogas ilícitas atualmente). Conexões pontilhadas: correlações negativas, conexões pretas: correlações positivas.

Fonte: Autores, 2021.

Destacam-se na Figura 4 as variáveis 12 “mais do que 10 parceiros sexuais na vida”, 13 “relação com mais de um parceiro em 12 meses”, 14 “tem parceiros casuais nos últimos 12 meses” e 22 “já provou drogas ilícitas ao longo da vida”, como as variáveis com maior centralidade de força e de influência, algo esperado na rede de universitários com parceiros casuais.



**Figura 4** - Análise de centralidade da força e influência esperada para a análise de rede em universitários com parceiros casuais. Legenda: *Strength*: força na rede, *ExpectedInfluence*: influência esperada.

Fonte: Autores, 2021.

É importante ressaltar algumas limitações do presente estudo, essa pesquisa aconteceu durante o isolamento da pandemia de COVID-19. No entanto, acredita-se que esse prejuízo não afetou o desfecho primário dessa investigação, visto que durante a pandemia Li et al. (2020) acompanharam a saúde sexual de

3.500 jovens e verificaram mudanças no comportamento sexual, como: diminuição do desejo e frequência sexual, aumento da masturbação, deterioração de relações com parceiros e diminuição do consumo de álcool durante as atividades sexuais, mas o uso de preservativos não foi afetado, demonstrando que esse hábito pode ser intrínseco a mudanças externas.

Outra limitação é a exclusão de todas as participantes que faziam sexo apenas com outras mulheres, pelo fato do questionário se restringir a perguntas sobre o uso exclusivamente do preservativo masculino.

### Considerações finais

Conclui-se que os hábitos relacionados à utilização de preservativos masculino/camisinha estão associados negativamente ao uso de álcool, drogas e ao estado conjugal, tanto em parceiros fixos quanto casuais. Relacionamentos fixos fazem com que os indivíduos fiquem vulneráveis ao comportamento de risco, embasados na ideia de confiança no companheiro(a). O consumo de álcool e drogas e um número grande de parceiros ao longo da vida foram itens de maior influência esperada, tanto em parceiros fixos quanto casuais, demonstrando a necessidade de conscientização para maior adesão à camisinha. Por fim, apesar de baixa influência, o “uso de preservativo na primeira relação sexual” se correlaciona com o uso de camisinha, mostrando a necessidade de sensibilização precoce.

### Agradecimentos

Agradecemos a todos os voluntários e professores que colaboraram direta e indiretamente na realização desta pesquisa.

### Referências

ANTONIASI JÚNIOR, G.; GAYA, C. M. Implicações do uso de álcool, tabaco e outras drogas na vida do universitário. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 28, n. 1, p. 67-74, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2015.p67>. Acesso em: 13 dez. 2021.

ABEP. *Critério Padrão de Classificação Econômica*. São Paulo: ABEP, 2021. Disponível em: <https://www.abep.org/criterio-brasil>. Acesso em: 10 jan. 2022.

AYALEW, T. W. The prevalence and causes of unwanted pregnancy among Woldia university undergraduate female students: Implications for psychosocial intervention. *Community Health Equity Research & Policy*, v. 42, n. 2, p. 189-193, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0272684X20972840>. Acesso em: 28 abr. 2022.

BARABASI, A-L. The network takeover. *Nature Physics*, v. 8, n. 1, p. 14-6, 2012.

BOWLEG, L.; MASSIE, J. S.; HOLT, S. L.; HECKERT, A.; TETI, M.; TSCHANN, J. M. How black heterosexual men's narratives about sexual partner type and condom use disrupt the main and casual partner dichotomy: 'we still get down, but we not together'. *Culture, Health and Sex*, v. 23, n.1, p. 1-18, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13691058.2019.1683228>. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Idemiológico: HIV/aids*. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-epidemiologico-especial-hiv-aids-2021.pdf/view>. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Pesquisa de conhecimentos, atitudes e práticas na população brasileira*. Brasília, DF, 2011. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_conhecimentos\\_atitudes\\_praticas\\_populacao\\_brasileira.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_conhecimentos_atitudes_praticas_populacao_brasileira.pdf). Acesso em: 10 jan. 2022.

DAMACENA, G. N.; SZWARCOWALD, C. L.; MOTTA, L. R.; KATO, S. K.; ADAMI, A. G.; PAGANELLA, M.

P.; PEREIRA, G. F. M.; SPERHACKE, R. D. Retrato do comportamento de risco dos conscritos do Exército brasileiro à infecção pelo HIV por macrorregiões brasileiras, 2016. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 22, n. 1, p. 1-13, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190009.supl.1>. Acesso em: 10 jan. 2022.

DIJKSTRA, E. W. A note on two problems in connexion with graphs. *Numerische Mathematik*, v. 1, p. 269–271, 1959.

EPSKAMP, S.; BORSBOOM, D.; FRIED, E. I. Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper. *Behavior Research Methods*, v. 50, n. 1, p. 195–212, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3758/s13428-017-0862-1>. Acesso em: 10 jan. 2022.

FELISBINO-MENDES, M. S.; ARAUJO, F. G.; OLIVEIRA, L. V. A.; VASCONCELOS, N. M.; VIEIRA, M. L. F. P.; MALTA, D. C. Comportamento sexual e uso de preservativos na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 24, n. 2, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210018.supl.2>. Acesso em: 28 abr. 2022.

FOLCH, C.; ÁLVAREZ, J. L.; CASABONA, J.; BROTONS, M.; CASTELLSAGUÉ, X. Determinantes de las conductas sexuales de riesgo en jóvenes de Cataluña. *Revista Española de Salud Pública*, v. 89, p. 471-485, 2015.

FOYGEL, R.; DRTON, M. Exact block-wise optimization in group lasso and sparse group lasso for linear regression. *ArXiv*, v. 2, n. 1010.3320, p. 1-19, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1010.3320>. Acesso em: 10 jan. 2022.

IBGE. *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)*. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34340-ibge-divulga-uma-decada-de-informacoes-sobre-a-saude-dos-escolares>. Acesso em: 28 abr. 2022.

LANGLEY, D. J.; WIJN, R.; EPSKAMP, S.; BORK, R. V. Should I get that jab? Exploring influence to encourage vaccination via online social media. *ECIS*, v. 64, 2015.

LEME, D. E. C.; ALVES, E. V. C.; LEMOS, V. C. O. Network analysis: a multivariate statistical approach for health science research. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, v. 14, n. 1, p. 43-51, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z2447-212320201900073>. Acesso em: 10 jan. 2022.

LI, G.; TANG, D.; SONG, B.; WANG, C.; QUNSHAN, S.; XU, C.; GENG, H.; WU, H.; HE X.; CAO, Y. Impact of the COVID-19 pandemic on partner relationships and sexual and reproductive health: cross-sectional, online survey study. *Journal of Medical Internet Research*, v. 22, n. 8, p. e20961, 2020.

MOREAU, C.; TRUSSELL, J.; BAJOS, N. Religiosity, religious affiliation, and patterns of sexual activity and contraceptive use in France. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, v. 18, n. 3, p. 168-180, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/13625187.2013.777829>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MOREIRA, L. R.; DUMITH, S. C.; PALUDO, S. S. Uso de preservativos na última relação sexual entre universitários: quantos usam e quem são? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 4, p. 1255-1266, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.16492016>. Acesso em: 18 jan. 2022.

NIGUSSIE, T.; YOSEF, T. Knowledge of sexually transmitted infections and its associated factors among polytechnic college students in Southwest Ethiopia. *PAMJ One Health*, v. 37, n. 68, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.37.68.22718>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SCHUMACHER, A.; MARZELL, M.; TOEPP, A. J.; SCHWEIZER, M. L. Association Between Marijuana Use and Condom Use: A Meta-Analysis of Between-Subject Event-Based Studies. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, v. 79, n. 3, p. 361-369, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.15288/jsad.2018.79.361>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SOUZA, T. O.; TESSER, J. R. Z. C.; HALLAL, A. L. C.; PIRES, R. O. M.; CASCAES, A. M. Prevalence of unprotected sexual activity in the Brazilian population and associated factors: National Health Survey, 2019.

*Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 31, n. 2, p. 1-16, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000200027>. Acesso em: 20 jan. 2022.

THORPE, S.; TANNER, A. E.; KUGLER, K. C.; CHAMBERS, B. D.; MA, A.; HALL, W. J.; WARE S.; MILROY, J. J.; WYRICK, M. D. L. First-year college students' alcohol and hookup behaviours: sexual scripting and implications for sexual health promotion. *Culture, Health & Sexuality*, v. 23, n. 1, p. 68-84, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13691058.2019.1688868>. Acesso em: 20 jan. 2022.

TUCKER, J. S.; SHIH, R. A.; PEDERSEN, E. R.; SEELAM, R.; D'AMICO, E. J. Associations of alcohol and marijuana use with condom use among young adults: the moderating role of partner type. *The Journal of Sex Research*, v. 56, n. 8, p. 957-964, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00224499.2018.1493571>. Acesso em: 25 jan. 2022.

VOISIN, D. R.; KING, K.; SCHNEIDER, J.; DICLEMENTE, J. R.; TAN, K. Sexual sensation seeking, drug use and risky sex among detained youth. *Journal of AIDS & Clinical Research*, v. 1, p. 1-10, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.4172/2155-6113.S1-017>. Acesso em: 25 jan. 2022.

Recebido em: 04/01/2024

Aprovado em: 14/03/2024