

## Fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis em cortadores de cana-de-açúcar: subsídios para o cuidado\*

Juliana Pontes Soares<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6203-9937>

Sheila Araújo Teles<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7059-4241>

Karla Antonieta Amorim Caetano<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-4818-4753>

Thaynara Ferreira Amorim<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-8689-3281>

Maria Eliane Moreira Freire<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0305-4843>

Jordana de Almeida Nogueira<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2673-0285>

Brunna Rodrigues de Oliveira<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-5697-9727>

Oriana Deyze Correia Paiva Leadebal<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-3342-8746>

Patricia da Silva Araújo<sup>6</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9273-3978>

Ana Cristina de Oliveira e Silva<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-8605-5229>

**Objetivo:** estimar a prevalência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e fatores associados em cortadores de cana-de-açúcar. **Método:** estudo transversal, analítico, com 937 cortadores de cana-de-açúcar dos estados da Paraíba e de Goiás, no Brasil. Considerou-se como variável de desfecho a positividade em algum teste rápido para HIV, sífilis, hepatite B e C. Análises bivariada e múltipla foram realizadas para identificar associação entre essas infecções e variáveis sociodemográficas e comportamentais. **Resultados:** todos os participantes eram do sexo masculino, a maioria eram adultos jovens e possuíam baixa escolaridade. Estimou-se uma prevalência para IST de 4,1%(IC 95%: 3,0-5,5). De acordo com a análise de regressão múltipla, variáveis como idade acima de 40 anos (OR 5,0; IC 95%: 1,8-14), consumo de álcool (OR 3,9; IC 95%: 1,3-11,9) e de drogas ilícitas (OR 2,9; IC 95%: 1,3-6,3) foram fatores associados às IST investigadas. Por outro lado, ter alguma religião (OR 0,4; IC 95%: 0,2-0,8) e trabalhar na Região Centro-Oeste (OR 0,4; IC 95%: 0,2-0,9) foram fatores associados negativamente a essas infecções. **Conclusão:** presença de comportamentos de risco para as IST entre os cortadores de cana-de-açúcar. O rastreio destas infecções em grupos de trabalhadores rurais é fundamental para diagnóstico precoce e quebra da cadeia de transmissão.

**Descritores:** Doenças Sexualmente Transmissíveis; Prevalência; Populações Vulneráveis; População Rural; Cuidados de Enfermagem; Fatores de Risco.

\* Artigo extraído da dissertação de mestrado "Infecção sexualmente transmissível em cortadores de cana de açúcar: fatores sociodemográficos e comportamentos de risco", apresentada à Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil. Apoio Financeiro do Programa de Extensão Universitária PROEXT 2016/2017, Chamada CNPq Universal/2014 - Número 442404/2014-0, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>3</sup> Secretaria de Estado da Saúde, Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Enfermagem Clínica, João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>5</sup> Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>6</sup> Hospital Universitário Lauro Wanderley, Unidade de Doenças Infecciosas e Parasitárias, João Pessoa, PB, Brasil.

### Como citar este artigo

Soares JP, Teles SA, Caetano KAA, Amorim TF, Freire MEM, Nogueira JA, Oliveira BR, Leadebal ODCP, Araújo PS, Silva ACO. Factors associated with sexually transmitted infections in sugarcane cutters: subsidies to caring for. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2020;28:e3306. [Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3425.3306>.   

URL

## Introdução

Em todo o mundo, aproximadamente mais de um milhão de pessoas adquirem alguma infecção sexualmente transmissível (IST) por dia, com uma previsão anual de 357 milhões de novas infecções curáveis. Existem mais de 20 microrganismos causadores de IST, entre aqueles responsáveis por infecções assintomáticas destacam-se: vírus da hepatite B (HBV), vírus da hepatite C (HCV), vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o *Treponema pallidum*, agente etiológico da sífilis<sup>(1)</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou em 257 milhões e 71 milhões de pessoas infectadas cronicamente pelo HBV e HCV em 2015, respectivamente. Esses vírus são responsáveis por mais de um milhão de óbitos por ano, sendo causas de doença hepática aguda e crônica, incluindo cirrose e carcinoma hepatocelular<sup>(2)</sup>. O Brasil é considerado um país de endemicidade baixa para as hepatites virais B e C, contudo, considerando seu tamanho populacional, o número absoluto de indivíduos infectados é significativo. De acordo com o boletim epidemiológico de 2019, de 1999 a 2018 foram notificados 233.027 casos de hepatite B e 359.673 de hepatite C<sup>(3)</sup>.

Globalmente, cerca de 37,9 milhões de pessoas viviam com HIV em 2018, com 1,7 milhões de novas infecções<sup>(4)</sup>. No Brasil, a epidemia do HIV é do tipo concentrada, ou seja, acomete principalmente populações-chave. A maioria dos casos é detectada em regiões urbanas, porém, um processo gradual de interiorização da epidemia tem sido observado no país. De 1980 a junho de 2019 foram notificados 966.058 casos de AIDS no País. Em 2018, foram registrados 43.941 novos casos de infecção pelo HIV<sup>(5)</sup>.

Em 2016, estimou-se em 6,3 milhões o número de casos de sífilis em pessoas de 15 a 49 anos, e uma prevalência global de 0,5%<sup>(6)</sup>. No Brasil, nos últimos anos, houve um aumento do número de pessoas infectadas pelo *T. pallidum*. Em 2017, a taxa de detecção de sífilis adquirida foi de 59,1 casos/100.000 habitantes, enquanto em 2018 essa taxa chegou a 75,8 casos/100.000 habitantes, ou seja, verificou-se um incremento de quase 17 casos novos/100.000 habitantes em apenas um ano<sup>(7)</sup>. Infecções pelo HIV, HBV, HCV e *Treponema pallidum* são importantes causas de morbimortalidade, e sua eliminação como problemas de saúde pública global faz parte das metas da OMS para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas<sup>(8-10)</sup>.

Em geral, homens são mais suscetíveis a comportamentos de risco e buscam menos os serviços de saúde quando comparados às mulheres, principalmente os que pertencem a populações mais vulneráveis, que possuem menor escolaridade e poder aquisitivo, incluindo os que vivem em áreas rurais<sup>(11)</sup>.

Normas masculinas como competitividade, força, poder e autoconfiança podem interferir na maneira como o homem se compromete ou não com sua própria saúde<sup>(12)</sup>. Também, para além das questões de gênero, muitas vezes o horário de funcionamento dos estabelecimentos de saúde coincide com o período da jornada de trabalho dos indivíduos, reduzindo suas oportunidades de participação em atividades de prevenção de doenças, de conhecimento de sua situação de saúde e de tratamento<sup>(13)</sup>. Neste contexto, rastrear e tratar IST em homens configura-se uma estratégia importante para interrupção da cadeia de transmissão dessas infecções, particularmente entre aqueles que, possivelmente, têm menos acesso aos serviços de saúde, a exemplo de homens trabalhadores do campo.

O Brasil é um dos maiores produtores de cana-de-açúcar e álcool no mundo. Embora a mecanização do corte de cana esteja gradativamente substituindo o corte manual, essa tecnologia ainda não alcançou plenamente algumas regiões como o Nordeste e o Centro-Oeste<sup>(14)</sup>. O corte de cana manual é um trabalho extenuante realizado por homens de baixa escolaridade e renda. Esses indivíduos trabalham por produtividade e, para obterem melhores ganhos salariais, submetem-se a uma carga de trabalho excessiva. A característica sazonal do corte de cana favorece a migração de trabalhadores para as regiões de safra<sup>(15)</sup>. Estudos mostram vários agravos de saúde relacionados ao corte de cana-de-açúcar, dentre os mais citados encontram-se problemas respiratórios, diminuição da função renal e lesão por esforço repetitivo<sup>(16-18)</sup>. Contudo, não existem informações sobre infecções sexualmente transmissíveis nessa população masculina, rural e migrante sazonal.

Em uma publicação anterior, foram apresentadas as prevalências de infecções pelo HIV, HBV, HCV e sífilis na população de cortadores de cana e análise de fatores associados à exposição ao HBV<sup>(19)</sup>. Contudo, considerando que essas infecções apresentam formas comuns de transmissão, o objetivo do presente estudo foi identificar variáveis associadas ao conjunto dessas IST (HIV, HBV, HCV e sífilis), que poderão ser utilizadas como indicadores de vulnerabilidade em cortadores de cana-de-açúcar em atividade em usinas de álcool e açúcar localizadas no Nordeste e Centro-Oeste do Brasil.

## Método

Trata-se de um estudo observacional, de corte transversal, realizado em usinas de cana-de-açúcar dos estados da Paraíba e Goiás, Regiões Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, respectivamente. A coleta de dados foi realizada de fevereiro a setembro de 2016.

Durante o período do estudo existiam em Goiás e Paraíba, 38 e 9 usinas de açúcar e álcool, respectivamente<sup>(20)</sup>. Para o estudo foram consideradas as usinas que realizavam predominantemente a colheita manual de cana de açúcar e que estavam em período de colheita. Na Paraíba, a coleta de dados foi realizada na maior usina da região, e em Goiás, realizou-se em quatro usinas.

A população-alvo do presente estudo foi constituída por trabalhadores rurais, cortadores manuais de cana-de-açúcar. Foram incluídos todos os indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, que realizavam corte manual de cana de açúcar em usinas de álcool e açúcar do Estado da Paraíba e de Goiás. A amostra mínima necessária, considerando um poder estatístico de 80% ( $\beta=20\%$ ), nível de significância de 5% ( $\alpha<0,05$ ), precisão de 0,5%, efeito de desenho 1,5 e prevalência para o anti-HIV de 0,39%<sup>(21)</sup> foi de 895 participantes.

Em geral, os cortadores de cana são distribuídos em equipes de 30 a 50 homens para realização do corte de cana. O recrutamento dos indivíduos foi feito no próprio canavial, durante períodos de descanso, de forma sequencial e de acordo com a chegada do trabalhador no local de descanso. Todos os trabalhadores elegíveis foram convidados a participar do estudo e informados sobre a importância do estudo, objetivos, riscos e benefícios da participação, assim como a liberdade de sair do mesmo a qualquer momento. Para indivíduos que desejaram participar, foi oferecido o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para leitura e assinatura. Nos casos de analfabetismo, o TCLE foi lido para o cortador de cana e uma testemunha, e a assinatura do participante foi dactiloscópica.

Mediante aceite do participante, foi realizada a entrevista, no próprio canavial, mantendo uma distância mínima confortável para responder com privacidade. Para tanto, utilizou-se um roteiro estruturado adaptado do instrumento utilizado na Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas na População Brasileira<sup>(22)</sup>, contendo dados sociodemográficos e possíveis comportamentos de risco para as IST investigadas.

Finalizada a entrevista, os participantes eram encaminhados para realização dos testes rápidos (TR) para HBV [HBsAg (Vikia HBsAg Biomerieux, França)], HCV [anti-HCV (Alere, Standard Diagnostics Inc, República da Coreia)], sífilis [anti-*T. pallidum* (Alere Syphilis, República da Coreia)] e HIV [anti-HIV-1 e 2 (triagem - ABON HIV Tri-Line, Abon Biopharm, China; confirmatório - Bioeasy HIV, República da Coreia)], conforme instruções dos fabricantes. Foram utilizados testes rápidos disponibilizados pelo Ministério da Saúde do Brasil, a partir de parcerias com as Secretarias de Saúde regionais. A equipe de

entrevistadores e de testagem rápida foi treinada e capacitada para realização destas etapas do estudo.

Para a análise dos dados das entrevistas e dos testes rápidos, adotou-se o programa estatístico STATA versão 13.0 (StataCorp., CollegeStation, TX). A análise descritiva foi realizada por meio de distribuição de frequências, média e desvio padrão. Considerou-se o desfecho IST, a positividade em algum dos testes realizados. Prevalências foram calculadas com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher foram utilizados para testar diferenças entre proporções. Para estimar a razão de chances (*Odds Ratio*), as variáveis que apresentaram valor de  $p < 0,20$  foram incluídas em um modelo de regressão logística<sup>(23)</sup>, utilizando o procedimento *forward* para seleção das variáveis. Consideraram-se associações estatisticamente significativas valores de  $p < 0,05$ . A qualidade do ajuste do modelo foi realizada por meio do teste de *Hosmer-Lemeshow* ( $p=0.7007$ ) e a curva ROC apresentou área sob a curva de 0,75.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba conforme o protocolo 1507737 e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, conforme protocolos 1507737 e 042796/20, respectivamente. Foram respeitados em todas as etapas da investigação os princípios éticos que norteiam as pesquisas envolvendo seres humanos, descritos e estabelecidos na Resolução nº466/2012, do Conselho Nacional de Saúde<sup>(24)</sup>. Aqueles indivíduos que apresentaram resultado positivo para alguma infecção foram encaminhados para confirmação do diagnóstico e/ou tratamento.

## Resultados

Do total de participantes ( $n=937$ ), 301 trabalhavam em usinas de cana-de-açúcar e álcool da Paraíba e 636 de Goiás. A média de idade foi de 35,4 anos ( $DP=9,2$  anos) e a maioria possuía menos de 40 anos. Verificou-se que 47,4% declarou escolaridade inferior a cinco anos. Em relação ao local de nascimento, 85,7% eram naturais da Região Nordeste. A média da renda mensal foi R\$ 1.801,00 ( $DP= R\$ 438,00$ ), e mais de dois terços (71,2%) dos cortadores de cana-de-açúcar afirmou ter religião (Tabela 1).

Por meio dos testes rápidos, estimou-se uma prevalência no conjunto desses marcadores de 4,1% (IC 95%: 3,0-5,5), ou seja, a cada 100 cortadores de cana-de-açúcar, quatro foram positivos a pelo menos uma das IST.

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos cortadores de cana-de-açúcar dos estados da Paraíba e de Goiás (N = 937), Brasil, 2016

Variáveis	Paraíba (%)	Goiás (%)	Total (%)
	n=301	n=636	
<b>Idade* 35,4 (9,2)<sup>†</sup></b>			
≤ 29	76 (25,2%)	190 (29,9%)	266 (28,4%)
30-39	121 (40,2%)	259 (40,7%)	380 (40,5%)
≥40	104 (34,6%)	187 (29,4%)	291 (31,1%)
<b>Escolaridade* 5,2 (3,6)<sup>†</sup></b>			
≤ 4	183 (60,9%)	261 (41,0%)	444 (47,4%)
> 4	118 (39,1%)	375 (59,0%)	493 (52,6%)
<b>Estado civil</b>			
Casado/União estável	274 (91,0%)	452 (71,0%)	726 (77,5%)
Solteiro/Separado/Viúvo	27(9,0%)	184 (29,0%)	211 (22,5%)
<b>Região de origem</b>			
Nordeste	301 (100,0%)	502 (79,0%)	803 (85,7%)
Centro-Oeste	-	129 (20,3%)	129 (13,8%)
Norte	-	4(0,6%)	4(0,4%)
Sudeste	-	1(0,1%)	1(0,1%)
<b>Renda*1801 (438)<sup>†</sup></b>			
≤ 1500	139 (46,2%)	187 (29,4%)	326 (34,8%)
1500 – 2000	137 (45,5%)	275 (43,2%)	412 (44,0%)
> 2000	25 (8,3%)	174 (27,4%)	199 (21,2%)
<b>Religião</b>			
Não	91 (30,2%)	179 (28,4%)	270 (28,8%)
Sim	210 (69,8%)	457 (71,6%)	667 (71,2%)

\*anos; <sup>†</sup>média (desvio padrão); <sup>†</sup>Reais (R\$)/por mês

A análise bivariada mostrou associação estatisticamente significativa entre positividade para alguma IST investigada e idade, possuir religião, relato de sexo com pessoa do mesmo sexo, uso de drogas ilícitas. Essas variáveis e as que apresentaram valor de  $p < 0,20$  (escolaridade, região de trabalho, número de parcerias sexuais e experiência em cárcere) foram incluídas em

um modelo de regressão logística múltipla, sendo que as variáveis idade ( $\geq 40$  anos; OR: 5; IC 95%: 1,8-14), religião (OR: 0,4; IC 95%:0,2-0,8), Região Centro-Oeste (OR: 0,4; IC 95%: 0,2-0,9), uso de drogas ilícitas (OR: 2,9; IC 95%: 1,3-6,3) e uso de álcool (OR: 3,9; IC 95%: 1,3-11,9) foram associadas significativamente à presença de IST.

Tabela 2 - Análise bivariada e múltipla dos fatores associados para Infecções Sexualmente Transmissíveis em cortadores de cana-de-açúcar da Paraíba e de Goiás (N = 937), Brasil, 2016

	Análise Bivariada		p	Análise Múltipla	
	IST (n= 937)			(n=937)	p
	Positivo (n=38)	Negativo (n=899)			
	n (%)	n (%)			
<b>Idade (anos)</b>					
≤ 29	5 (1,9%)	261 (98,1%)		1 <sup>‡</sup>	
30 a 39	13 (3,4%)	367 (96,6%)	0,248	2,2 (0,8-6,4)	0,138
≥ 40	20 (6,9%)	271 (93,1%)	0,008	5(1,8-14)	0,002
<b>Escolaridade (anos)</b>					
≤ 4	22 (4,95%)	422 (95,05%)		1	
> 4	16 (3,25%)	477 (96,75%)	0,185	1,1 (0,5-2,3)	0,757
<b>Estado civil</b>					
Casado/União estável	27 (3,7%)	699 (96,3%)			
Solteiro/Separado/Viúvo	11 (5,2%)	200 (94,8%)	0,333		

(continua...)

Tabela 2 - *continuação*

	Análise Bivariada		p	Análise Múltipla	
	IST (n= 937)			(n=937)	p
	Positivo (n=38)	Negativo (n=899)		OR* (IC 95%)†	
	n (%)	n (%)			
<b>Possui religião</b>					
Não	17 (6,3%)	253 (93,7%)		1‡	
Sim	21 (3,2%)	646 (96,8%)	0,027	0,4 (0,2-0,8)	0,015
<b>Região de trabalho</b>					
Nordeste	16 (5,3%)	285 (94,7%)		1‡	
Centro-Oeste	22 (3,5%)	614 (96,5%)	0,179	0,4 (0,2-0,9)	0,028
<b>Compartilhou moradia durante trabalho</b>					
Não	30 (4,6%)	630 (95,4%)			
Sim	8 (2,9%)	269 (97,1%)	0,241		
<b>Idade da primeira relação sexual (anos)</b>					
7 - 15 anos	19 (4,1%)	444 (95,9%)			
>=16 anos	19 (4%)	455 (96%)	0,941		
<b>Relato de sexo com pessoa do mesmo sexo</b>					
Não	33 (3,7%)	852 (96,3%)		1	
Sim	5 (9,6%)	47 (90,4%)	0,036	1,9 (0,6-5,8)	0,252
<b>História de abuso sexual</b>					
Não	37 (4%)	887 (96%)			
Sim	1 (7,7%)	12 (92,3%)	0,503		
<b>Número de parcerias sexuais nos últimos 12 meses</b>					
<= 1 parceria	19 (3,4%)	545 (96,6%)		1	
>= 2 parcerias	19 (5,1%)	354 (94,9%)	0,19	1,7 (0,8-3,3)	0,144
<b>Uso preservativo nos últimos 12 meses</b>					
Sim (Sempre, as vezes)	22 (4,4%)	479 (95,6%)			
Nunca	16 (3,7%)	420 (96,3%)	0,577		
<b>Uso de drogas ilícitas na vida</b>					
Não	28 (3,4%)	783 (96,6%)		1‡	
Sim	10 (7,9%)	116 (92,1%)	0,018	2,9 (1,3-6,3)	0,008
<b>Uso de álcool (atual)</b>					
Não	4 (1,9%)	210 (98,1%)		1‡	
Sim	34 (4,7%)	689 (95,3%)	0,065	3,9 (1,3-11,9)	0,017
<b>Experiência em cárcere</b>					
Não	32 (3,8%)	815 (96,2%)		1	
Sim	6 (6,7%)	84 (93,3%)	0,187	1,1 (0,4-3)	0,826
<b>Presença de tatuagem e/ou piercing</b>					
Não	33 (4%)	798 (96%)			
Sim	5 (4,7%)	101 (95,3%)	0,714		

\*OR = Odds Ratio; †IC = Intervalo de confiança de 95%; ‡Ajustado por: idade, religião, região de trabalho, uso de drogas ilícitas na vida, uso de álcool

## Discussão

A população rural no Brasil vive, de modo geral, em condições de extrema pobreza, isolamento e em regiões marcadas por desigualdades socioeconômicas e vulnerabilidades em saúde<sup>(25)</sup>. Especialmente, os cortadores manuais de cana-de-açúcar suportam condições de trabalho insalubre, longas jornadas de trabalho, alto fluxo migratório e salários condicionados à produtividade<sup>(26)</sup>. Nesse contexto, esses trabalhadores

apresentam características que os expõem a diversos agravos à saúde, incluindo as infecções sexuais. Poucos são os estudos desenvolvidos abordando a situação de saúde dos cortadores de cana-de-açúcar<sup>(26-27)</sup> e no contexto das infecções sexualmente transmissíveis, esta é a primeira investigação que apresenta dados sobre a prevalência de IST e fatores associados.

Condizente com outros estudos desenvolvidos com cortadores de cana-de-açúcar manual, nossa população foi marcada por homens, jovens e de pouca escolaridade<sup>(27-28)</sup>.

A predominância por homens jovens nesse cenário está relacionada ao tipo de trabalho nos canaviais, que requer grande esforço e resistência física<sup>(27)</sup>. Por outro lado, a baixa escolaridade evidencia as condições socioeconômicas desses trabalhadores<sup>(11)</sup>, e tem sido relacionada a menor conhecimento, menor preocupação em relação aos cuidados com a saúde, e consequentemente maior vulnerabilidade nos indivíduos<sup>(29)</sup>. O gênero e a escolaridade representam variáveis explicativas para diferentes comportamentos sexuais de risco<sup>(29-30)</sup>.

No presente estudo, observou-se que 4,1% (IC 95%: 3,0-5,5) dos cortadores de cana apresentaram testes reagentes em pelo menos uma das IST (HIV, sífilis, hepatite B e C). Na ausência de estudos que mostrem a prevalência no conjunto das infecções investigadas em cortadores de cana, os dados do presente estudo foram comparados aos de outras investigações conduzidas em populações rurais, nas quais IST específicas foram avaliadas; e evidenciam a necessidade de programas de prevenção e controle dessas infecções em trabalhadores rurais. Inquérito nacional realizado em Ruanda, país africano, com 12.361 indivíduos residentes da zona rural, mostrou uma prevalência para sífilis de 0,9% (IC 95%: 0,7-1,1)<sup>(31)</sup>. Em municípios rurais da China, observou-se que 3,0% (IC 95%: 2,4-3,6) e 3,2% (IC 95%: 2,6-3,8) de homens clientes de profissionais do sexo apresentaram positividade para o HIV e sífilis, respectivamente<sup>(32)</sup>.

No Brasil, na região rural de São Paulo (Cássia dos Coqueiros), foram investigados 1001 trabalhadores rurais e 0,4% (IC 95%:0,2-1,0) apresentaram positividade para anti-HCV e 0,1% (IC 95%:0,0-0,6) para HBsAg<sup>(33)</sup>. Já, um estudo realizado em Minas Gerais, com 757 moradores de comunidades rurais de Ouro Preto, detectou taxas para sífilis de 5,3% (IC 95%:3,9-7,1), hepatite B de 0,3% (IC 95%:0,1-1,0), hepatite C de 0,4% (IC 95%:0,1-1,2) e nenhum caso de HIV foi identificado entre os indivíduos investigados<sup>(34)</sup>.

Assim como em outros estudos sobre IST, verificou-se um gradiente de positividade para as IST com o avançar da idade, sendo que indivíduos com mais de 40 anos apresentaram cinco vezes mais chance de positividade a alguma das infecções investigadas quando comparados aos com menos de 30 anos. Este resultado provavelmente reflete exposições ao longo da vida<sup>(35-36)</sup>.

Um achado que chamou a atenção foi a elevada frequência de consumo de bebida alcoólica e drogas ilícitas, e assim como observado em outros estudos<sup>(37-38)</sup>, essas variáveis foram associadas positivamente às IST. Quase a totalidade dos cortadores de cana referiu consumo de álcool e 13,4% de drogas ilícitas. O consumo dessas drogas parece ser uma realidade entre os cortadores de cana, muitas vezes estimulada

para suportar a carga horária excessiva de trabalho no campo<sup>(39)</sup>. Para além disso, o consumo do álcool muitas vezes promove a desinibição do indivíduo, além de reduzir sua memória, o que contribui para a redução da percepção de risco<sup>(40)</sup>. De fato, seu consumo diário tem sido associado ao uso inconsistente do preservativo e multiplicidade de parcerias<sup>(41)</sup>. Da mesma forma, o consumo de drogas ilícitas pode favorecer comportamentos de risco sexual entre os usuários, tornando-os vulneráveis às IST<sup>(42)</sup>. Tais comportamentos colaboram para a aquisição e manutenção da cadeia de transmissão das IST, constituindo um grave problema de saúde pública.

Alguns estudos têm mostrado que a prática de religiões reduz comportamentos de risco para IST, pelo estabelecimento de normativas comportamentais aos seus seguidores<sup>(43-45)</sup>. No presente estudo, indivíduos que referiram alguma religião apresentaram menor positividade às IST, e esta variável foi associada negativamente a essas infecções, reforçando essa hipótese<sup>(46-47)</sup>.

Cortadores de cana em atividade na Região Centro-Oeste apresentaram uma chance 60% menor de positividade ao conjunto das IST investigadas. A maioria dos cortadores de cana em Goiás (79%) são migrantes sazonais originários de cidades da Região Nordeste do país, e apresentam maior escolaridade que os da Paraíba ( $p < 0,001$ ; dados não apresentados). Assim, essa condição pode ter contribuído para o presente achado, considerando que a educação é um fator determinante para vulnerabilidade social, pois influencia nas atitudes, reconhecimento de riscos, adesão à prevenção e tratamento de doenças<sup>(48-49)</sup>.

Algumas limitações desse estudo devem ser consideradas. Primeiro, trata-se de um estudo transversal, ou seja, não permite inferência causal; contudo deve-se ressaltar que o diagnóstico situacional da população é a primeira etapa para propor intervenções. Além disso, empregou-se como presença de IST a positividade para quatro infecções sexuais, por meio dos testes rápidos. Sabe-se que vários outros patógenos possuem importância no contexto sexual, por outro lado, analisando a predominância e o comportamento silencioso do HIV, *Treponema pallidum*, HBV e HCV, justifica-se a seleção destes agentes para comporem a variável de desfecho deste estudo.

Por fim, questões de cunho íntimo (sexual e hábitos de vida) foram utilizadas durante a entrevista e muitos participantes podem ter se sentido constrangidos ao falar destes comportamentos, e emitir respostas não fidedignas, entretanto, a todo momento da entrevista foi informado sobre o sigilo das informações, para maior confiança das respostas recebidas.

## Conclusão

Os resultados evidenciam uma prevalência de IST em cortadores de cana-de-açúcar semelhante às taxas existentes em outras comunidades rurais do Brasil e do mundo. Por outro lado, apontam comportamentos de risco para as IST comuns às regiões urbanas, como consumo de álcool e drogas ilícitas. Este cenário colabora para o risco de transmissão das IST e, conseqüentemente, a manutenção da cadeia de transmissão destas infecções. Dessa forma, recomendamos que a prevenção sexual integre as ações de promoção da saúde do trabalhador de corte de cana-de-açúcar do Brasil. Atualmente, as empresas sucroalcooleiras são incentivadas a garantir melhores condições de trabalho, e entre as diversas estratégias, estão iniciativas que visam a promoção da saúde e segurança dos trabalhadores. A testagem rápida, juntamente com uma abordagem integral das IST, é uma proposta urgente e eficaz a ser implementada neste contexto de prevenção à saúde do trabalhador rural, pois proporcionam uma forma rápida, fácil e eficiente para a prevenção e diagnóstico das IST.

## Referências

- World Health Organization. [Internet]. Sexually Transmitted Infections (IST) 2015. [cited 2018 Apr, 9]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/en/>
- World Health Organization. Global Hepatitis Report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CCBY-NC-SA3.0IGO. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255016/9789241565455-eng.pdf?sequence=1>
- Ministério da Saúde (BR). Boletim epidemiológico de hepatites virais. [Internet]. 2019. [Acesso em 9 abr 2018]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epi>
- United Nations. UNAIDS data 2019. [Internet]. [cited Jul 11, 2019] Available from: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2019-UNAIDS-data\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2019-UNAIDS-data_en.pdf).
- Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2019. [Internet]. [Acesso em 11 jul 2019]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hiv-aids-2019>.
- Rowley J, Hoorn SV, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, et al. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence and incidence estimates, 2016. *Bull World Health Organ*. 2019 Aug;97(8):548-62P. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.18.228486>
- Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico de Sífilis. [Internet]. 2019. [Acesso em 11 jul 2019]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019>
- World Health Organization. Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016-2021 - Towards ending STIs. [Internet]. 2016. [cited Feb 19, 2020]. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/en/>
- World Health Organization. Global health sector strategy on HIV 2016-2021 - Towards ending AIDS. [Internet]. 2016. [cited Feb 19, 2020]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246178/WHO-HIV-2016.05-eng.pdf?jsessionid=A760E6C8E974E403518AAD09F961C778?sequence=1>
- World Health Organization. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021 Towards Ending Viral Hepatitis. [Internet]. 2016. [cited Feb 19 2020]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246177/WHO-HIV-2016.06-eng.pdf?sequence=1>
- Thorpe RJ Jr, Halkitis PN. Biopsychosocial determinants of the health of boys and men across the lifespan. *Behav Med*. 2016 Jul-Sep;42(3):129-31. doi: <https://doi.org/10.1080/08964289.2016.1191231>
- Rosu MB, Oliffe JL, Kelly MT. Nurse practitioners and men's primary health care. *Am J Mens Health*. 2017 Sep;11(5):1501-11. doi: 10.1177/1557988315617721
- Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (Princípios e Diretrizes). [Internet]. 2008. [Acesso em 11 jul 2019]. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_saude\\_homem.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_saude_homem.pdf)
- Vilela RAG, Laat EF, Luz VG, Silva AJN, Takahashi MAC. Pressão por produção e produção de riscos: a "maratona" perigosa do corte manual da cana-de-açúcar. *Rev Bras Saúde Ocup*. [Internet]. 2015 [Acesso 14 fev 2020];40(131):30-48. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0303-76572015000100030&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0303-76572015000100030&script=sci_abstract&lng=pt).
- Rosa LA, Navarro VL. Trabalho e trabalhadores dos canaviais: perfil dos cortadores de cana da região de Ribeirão Preto (SP). *Cad Psicol Soc Trab*. [Internet]. 2015 [Acesso 12 mar 2017];17(1):143-60. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/cpst/article/view/112338>.
- Prado GF, Zanetta DM, Arbex MA, Braga AL, Pereira LA, Marchi MR, et al. Burnt sugarcane harvesting: particulate matter exposure and the effects on lung function, oxidative stress, and urinary 1-hydroxypyrene. *Sci Total Environ*. [Internet]. 2012 [cited 2016 Dez, 20];437:200-8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969712010145?via%3Dihub>
- Laws RL, Brooks DR, Amador JJ, Weiner DE, Kaufman JS, Ramirez-Rubio O, et al. Changes in kidney function among Nicaraguan sugarcane workers. *Int J Occup*

- Environ Health. [Internet]. 2015 [cited 2017 Jan 15]; 21(3):241-50. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4597013>
18. Messias IA, Okuno E. Study of postures in sugarcane cutters in the Pontal of Paranapanema-SP, Brazil. Work. [Internet]. 2012 [cited 2017 Feb 10];41 Suppl 1:5389-91. Available from: <https://content.iospress.com/download/work/wor0828?id=work%2Fwor0828>
19. Castro Rocha DFN, Cunha Rosa LR, Almeida Silva C, Oliveira BR, Martins TLS, Martins RMB, et al. Epidemiology of HIV, syphilis, and hepatitis B and C among manual cane cutters in low-income regions of Brazil. BMC Infect Dis. 2018 Nov;18(1):546. doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3439-4>
20. Novacana As usinas de açúcar e etanol do Brasil. [Internet]. 2017. [cited 2017 Nov 30]. Available from: [https://www.novacana.com/usinas\\_brasil](https://www.novacana.com/usinas_brasil)
21. Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico HIV/AIDS. [Internet]. 2015. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/boletim-epidemiologico-hivaids-2015>
22. Ministério da Saúde (BR). Pesquisa de conhecimentos, atitudes e práticas na população brasileira. [Internet]. 2011. Disponível em: [http://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_conhecimentos\\_atitudes\\_praticas\\_populacao\\_brasileira.pdf](http://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_conhecimentos_atitudes_praticas_populacao_brasileira.pdf)
23. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2000.
24. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. [Internet]. Disponível em: [https://bvsm.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsm.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
25. Soares RAS, Moraes RM, Vianna RPT, Pessoa VM, Carneiro FF. Determinantes socioambientais e saúde: o Brasil rural versus o Brasil urbano. [Internet]. Tempus Actas Saúde Colet. 2015;9(2):221-35. Disponível em: <http://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/1718/1440>
26. Carvalho LCS Junior, Ramos EMC, Toledo AC, Ceccato ADF, Macchione M, Braga ALF, et al. Assessment of health-related quality of life sugar cane cutters in the pre-harvest and harvest periods. [Internet] Rev Saúde Públ. 2012 [cited 2017 Jul 10];46(6):1058-65. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/236056079\\_Assessment\\_of\\_healthrelated\\_quality\\_of\\_life\\_of\\_sugarcane\\_cutters\\_in\\_the\\_pre-harvest\\_and\\_harvest\\_periods](https://www.researchgate.net/publication/236056079_Assessment_of_healthrelated_quality_of_life_of_sugarcane_cutters_in_the_pre-harvest_and_harvest_periods)
27. Luz VG, Zangirolani LTO, Vilela RAG, Corrêa Filho HR. Consumo alimentar e condições de trabalho no corte manual de cana de açúcar no estado de São Paulo. Saude Soc. [Internet]. 2014 [Acesso 19 fev 2020];23(4):1316-28. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902014000401316](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902014000401316)
28. Moraes MS, Lopes JCC, Priuli RMA. Questões socioeconômicas, laborais e de saúde na cadeia produtiva do agronegócio da cana-de-açúcar na região do Noroeste Paulista. Saude Soc. [Internet]. 2013 Sep [Acesso 19 fev 2020];22(3):673-86. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S01041290201300300003&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S01041290201300300003&script=sci_abstract&lng=pt)
29. Miranda AE, Ribeiro D, Rezende EF, Pereira GFM, Pinto VM, Saraceni V. Associação de conhecimento sobre DST e grau de escolaridade entre conscritos em alistamento ao Exército Brasileiro. Brasil, 2007. Ciênc Saúde Coletiva. [Internet]. 2013 [Acesso 19 fev 2020];18(2):489-97. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232013000200020&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232013000200020&script=sci_abstract&lng=pt)
30. Fontes MB, Crivelaro RC, Scartezini AM, Lima DD, Garcia AA, Fujioka RT. Fatores determinantes de conhecimentos, atitudes e práticas em DST/Aids e hepatites virais, entre jovens de 18 a 29 anos, no Brasil. Ciênc Saúde Coletiva. [Internet]. 2017 [Acesso 19 fev 2020];22(4):1343-52. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017002401343&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017002401343&script=sci_abstract&lng=pt)
31. Mutagoma M, Remera E, Sebuho D, Kanters S, Riedel DJ, Nsanzimana S. The prevalence of syphilis infection and its associated factors in the general population of Rwanda: a national household-based survey. J Sex Transm Dis. 2016;2016:4980417. doi: <https://doi.org/10.1155/2016/4980417>
32. Chen L, His JH, Wu X, Shen Z, Lu H, Chen H, et al. Disparities in HIV and syphilis prevalence and risk factors between older male clients with and without steady sex partners in southwestern rural China. BMC Infect Dis. 2017 Apr;17(1):269. doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2367-z>
33. Melo LVL, Silva MAB, Perdoná GSC, Nascimento MMP, Secaf M, Monteiro RA et al. Epidemiological study of hepatitis B and C in a municipality with rural characteristics: Cássia dos Coqueiros, State of São Paulo, Brazil Rev Soc Bras Med Trop. [Internet]. 2015 Dec [cited 2020 Feb 19];48(6):674-81. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822015000600674](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822015000600674)
34. Barbosa KF, Batista AP, Nacife MBPSL, Vianna VN, Oliveira WW, Machado EL et al. Fatores associados ao não uso de preservativo e prevalência de HIV, hepatites virais B e C e sífilis: estudo transversal em comunidades rurais de Ouro Preto, Minas Gerais, entre 2014 e 2016. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2019 [Acesso 19 fev 2020];28(2):e2018408. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222019000200318&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222019000200318&lang=pt)

35. Monsell E, McLuskey J. Factors influencing STI transmission in middle-aged heterosexual individuals. *Br J Nurs*. 2016 Jun;25(12):676-80. doi: <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.12.676>
36. August EM, Daley E, Kromrey J, Baldwin J, Romero-Daza N, Salmeron J, et al. Age-related variation in sexual behaviours among heterosexual men residing in Brazil, Mexico and the USA. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2014 Oct;40(4):261-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/jfprhc-2012-100564>
37. Hojilla JC, Marcus J, Volk JE, Leyden W, Hare CB, Hechter RC, et al. Alcohol and drug use, partner PrEP use and STI prevalence among people with HIV. *Sex Transm Infect*. 2019 Aug 23. doi: 10.1136/sextrans-2019-054049
38. Harbertson J, Scott PT, Lemus H, Michael NL, Hale BR. Cross-sectional study of sexual behavior, alcohol use, and mental health conditions associated with sexually transmitted infections among deploying shipboard US military personnel. *Mil Med*. 2019 Dec;184(11-12):e693-700. doi: <https://doi.org/10.1093/milmed/usz070>
39. Domingos R. Cortadores de cana de SP contam dramas após vício de crack. [Internet]. 2011 [Acesso em 10 jul 2017]. Disponível em: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2011/09/cortadores-de-cana-de-sp-contam-dramas-apos-vicio-no-crack.html>.
40. Neves RG, Wendt A, Flores TR, Costa CS, Costa FS, Tovo-Rodrigues L, et al. Simultaneidade de comportamentos de risco para infecções sexualmente transmissíveis em adolescentes brasileiros, 2012. *Epidemiol Serv Saúde*. [Internet]. 2017 [Acesso 19 fev 2020]; 26(3):443-54. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2237-96222017000300443&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2237-96222017000300443&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)
41. Lomba L, Apostolo J, Loureiro H, Graveto J, Silva M, Mendes F. Consumos e comportamentos sexuais de risco na noite de Coimbra. *Rev Toxicodependências*. [Internet] 2008 [Acesso mar 2017];14(1):31-41. Disponível em: [http://www.irefrea.eu/uploads/PDF/Lombaetal\\_2008.pdf](http://www.irefrea.eu/uploads/PDF/Lombaetal_2008.pdf)
42. Marendaz E. Vida sexual e a religião batista: um olhar gestáltico. *Revista IGT na Rede*. [Internet] 2016 [Acesso 22 nov 2018];13(25)323-9. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/igt/v13n25/v13n25a9.pdf>
43. Mojahed A. Religiosity and preventing risky behaviors *Int J High Risk Behav Addict*. 2014 Sep;3(3):e22844. doi: 10.5812/ijhrba.22844
44. Ameri Z, Mirzakhani F, Nabipour AR, Khanjani N, Sullman MJM. The relationship between religion and risky behaviors among Iranian university students. *J Relig Health*. 2017 Dec;56(6):2010-22. doi: 10.1007/s10943-016-0337-1
45. George Dalmida S, Aduloju-Ajijola N, Clayton-Jones D, Thomas TL, Erazo Toscano RJ, Lewis RJ, et al. Sexual risk behaviors of African American adolescent females: the role of cognitive and religious factors. *J Transcult Nurs*. 2018 Jan;29(1):74-83. doi: 10.1177/1043659616678660
46. Hoga LAK, Tiburcio CA, Borges ALV, Rebelte LM. Religiosity and sexuality: experiences of Brazilian catholic women. *Health Care Women Intern*. [Internet]. 2010 [cited 2018 Nov 20];13:700-17. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/260285493\\_Exposure\\_to\\_and\\_desire\\_for\\_sexual\\_health\\_education\\_among\\_urban\\_youth\\_Associations\\_with\\_religion\\_and\\_other\\_factors](https://www.researchgate.net/publication/260285493_Exposure_to_and_desire_for_sexual_health_education_among_urban_youth_Associations_with_religion_and_other_factors)
47. Shaw SA, El-Brasil N. The influence of religion on sexual HIV risk. *Aids Behav*. [Internet]. 2014 [cited 2018 Oct 30];18:1569-94. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10461-014-0714-2>
48. Gaspar J, Quintana SS, Reis RK, Gir E. Fatores sociodemográficos e clínicos de mulheres com papilomavírus humano e sua associação com o vírus da imunodeficiência humana. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2015 Feb [Acesso 19 fev 2020];23(1):74-81. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692015000100074&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692015000100074&script=sci_abstract&tlng=pt)
49. Lagarde E, Caraël M, Glynn JR, Kanhonou L, Abega SC, Kahindo M, et al. Educational level is associated with condom use within non-spousal partnerships in four cities of sub-Saharan Africa. *AIDS*. 2001 Jul 27;15(11):1399-408. doi: 10.1097/00002030-200107270-00009

Recebido: 11.07.2019

Aceito: 20.03.2020

Editor Associado:  
Ricardo Alexandre Arcêncio**Copyright © 2020 Revista Latino-Americana de Enfermagem**  
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:

Ana Cristina de Oliveira e Silva

E-mail: [anacris.os@gmail.com](mailto:anacris.os@gmail.com) <https://orcid.org/0000-0001-8605-5229>