



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Isabela Cristina da Silva

Prevalência de infecções pelo vírus da hepatite B, hepatite C, sífilis e HIV em pessoas em situação de rua: uma revisão sistemática

Rio de Janeiro

2023

Isabela Cristina da Silva

Prevalência de infecções pelo vírus da hepatite B, hepatite C, sífilis e HIV em pessoas em situação de rua: uma revisão sistemática

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências. Área de concentração: Epidemiologia Geral.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Nadanovsky.

Rio de Janeiro

2023

Título do trabalho em inglês: Prevalence of hepatitis B virus, hepatitis C, syphilis and HIV infections in homeless people: a systematic review.

O presente trabalho foi realizado com apoio de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) - Código de Financiamento 001.

S586p Silva, Isabela Cristina da.
Prevalência de infecções pelo vírus da hepatite B, hepatite C, sífilis e HIV em pessoas em situação de rua: uma revisão sistemática / Isabela Cristina da Silva. -- 2023.
117 f. : il.color, mapas.

Orientador: Paulo Nadanovsky.
Dissertação (Mestrado Acadêmico em Epidemiologia em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2023.
Bibliografia: f. 92-110.

1. Pessoas em Situação de Rua. 2. Hepatite B. 3. Hepatite C. 4. Sífilis. 5. HIV. I. Título.

CDD 616.951

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da Rede de Bibliotecas da Fiocruz com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecário responsável pela elaboração da ficha catalográfica: Cláudia Menezes Freitas - CRB-7-5348
Biblioteca de Saúde Pública

Isabela Cristina da Silva

Prevalência de infecções pelo vírus da hepatite B, hepatite C, sífilis e HIV em pessoas em situação de rua: uma revisão sistemática

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências. Área de concentração: Epidemiologia Geral.

Aprovada em: 25 de agosto de 2023.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Carlos Augusto Ferreira de Andrade
Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Prof. Dr. Marcos André de Matos
Universidade Federal de Goiás - Faculdade de Enfermagem

Prof. Dr. Paulo Nadvansky (Orientador)
Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Rio de Janeiro

2023

Dedico a todas as pessoas Invisibilizadas e estigmatizadas, aqueles que transformam as ruas em espaços de moradia e sobrevivência.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS, pelo seu infinito amor, graça e misericórdia. Me levando além dos limites que um dia sonhei. Todo louvor, honra e glória seja dado a ti Senhor, que me escolheste para essa grande obra.

Agradeço a minha querida e amada mãe Rosiane por estar sempre ao meu lado. Com você eu aprendi riquezas profundas, mesmo com poucos recursos e sem muitas oportunidades a senhora se mostrou um exemplo de cristã, mãe e mulher, digna de honra e de todo o meu amor.

Ao meu noivo César, pelos anos de companheirismo, amor e entrega. Obrigada pela compreensão nos momentos de ausência e pela fortaleza que é caminhar ao seu lado. Você é a ilustração do amor e do cuidado de Deus!

A minha vó Senhorinha. Uma mulher de garra que começou a trabalhar desde muito cedo. Nos momentos mais difíceis da minha trajetória a senhora foi a âncora que meu barco precisava. Diante de uma doença neurodegenerativa, a senhora sempre se mostrou um exemplo de fé, força, coragem determinação e ousadia, confiando e acreditando nas promessas de Deus.

Aos meus irmãos (Priscila, Mateus e Luana) por todos os momentos que vivemos juntos. Cada um de vocês foram fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Paulo Nadanovsky, por todo os ensinamentos, paciência, dedicação e disponibilidade durante a jornada, sendo imprescindível para minha construção acadêmica.

Ao Prof. Dr. Marcos André de Matos, que tive a honra de conhecer durante a graduação, responsável por despertar em mim o interesse pela pesquisa e por estudar populações vulneráveis. Aos professores que aceitaram o convite para compor a banca de qualificação e defesa (Carlos Augusto Ferreira de Andrade, Larissa Silva Magalhães, Luiz Antônio Camacho, Marcos André de Matos e Yara Hahr).

A Enfermeira Beatriz Barbosa Dias por ter contribuído com a construção deste trabalho.

Agradeço às minhas amigas Bruna Mendanha, Adriana Cavalcante e Gleiciane por serem o apoio e o conforto necessário, mostrando que de fato existem amigos mais chegados do que irmãos.

Gratidão à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por ter me proporcionado os recursos financeiros, tornando possível minha dedicação exclusiva ao mestrado acadêmico.

“Que darei eu ao Senhor, por todos os benefícios que me tem feito?”

(Sl, 116, 12)

RESUMO

Introdução: Pessoas em situação de rua são especialmente suscetíveis a aquisição das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), incluindo hepatite B e C, sífilis e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), com impacto epidemiológico, social e econômico para os sistemas de saúde, configurando como um problema de saúde pública em âmbito global, a ser superado até 2030 pelos Estados membros da Organização Mundial de Saúde (OMS) e instituições da sociedade civil. **Objetivo:** Verificar a prevalência de infecções pela hepatite B e hepatite C, sífilis e HIV em população em situação de rua no mundo. **Método:** Revisão Sistemática com meta-análise. Busca dos estudos foram realizadas em plataformas eletrônicas (PubMed, CENTRAL, LILACS, Embase, CINAHL, PsycInfo, Scopus e Web Of Science), em revistas especializadas em IST, em congressos científicos e em lista de referências bibliográficas dos estudos potencialmente elegíveis. A revisão foi cadastrada no Registro Prospectivo Internacional de Revisões Sistemáticas (PROSPERO) antes do início da elaboração da revisão, sob ID de número: CRD42022362987. **Resultados:** As buscas resultaram em 4.550 estudos. Após remover duplicatas e aplicar os critérios de elegibilidade, 50 estudos foram incluídos na Revisão Sistemática e na Meta-análise. As publicações científicas concentraram-se especialmente na região da América Latina e Caribe (34%; n=17); desenho transversal (74%; n=37); publicados entre 1987 a 2022; e com alta qualidade metodológica (52%; n=26). Estimou-se uma prevalência para hepatite B de 2% (IC95%: 0.01-0.03); para hepatite C, 11% (IC95%: 0.07-0.16); para sífilis, 10% (IC95%: 0.05-0.16) e para HIV, 3% (IC95%: 0.02-0.05). **Conclusão:** Os resultados demonstraram prevalências expressivas para infecções por hepatite C, sífilis e HIV em moradores de rua, superiores às estimativas epidemiológicas identificadas na população em geral. As análises convergem para uma maior compreensão quanto a influência dos fatores sociais, econômicos e culturais de cada país, com impacto nas condições de saúde das pessoas em situação de rua. Embora as estimativas demonstrem uma baixa prevalência para hepatite B, os resultados refletem infecções em curso (ativa), reforçando a necessidade de ações preventivas para esse público, uma vez que se trata de uma IST imunoprevenível, bem como a necessidade do desenvolvimento de mais estudos primários que abordem essas questões e suas implicações para este grupo vulnerável.

Palavras-chave: pessoas em situação de rua; hepatite B; hepatite C; sífilis; HIV.

ABSTRACT

Introduction: Homeless people are especially susceptible to acquiring sexually transmitted infections (STIS), including hepatitis B and C, syphilis and Human immunodeficiency virus (HIV), with an epidemiological, social and economic impact on health systems, configuring a public health problem at a global level, to be overcome by 2030 by World Health Organization (WHO) member states and civil society institutions. **Objective:** to verify the prevalence of hepatitis B and hepatitis C infections, syphilis and HIV in a homeless population in the world. **Method:** Systematic review with meta-analysis. Searches for studies were carried out on electronic platforms (PubMed, CENTRAL, LILACS, Embase, CINAHL, PsycInfo, Scopus and Web of Science), in journals specialized in IST, in scientific congresses and in a list of bibliographic references of potentially eligible studies. The revision was registered in International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO) before the beginning of the elaboration of the revision, under ID number: CRD42022362987. **Results:** The searches resulted in 4,550 studies. After removing duplicates and applying the eligibility criteria, 50 studies were included in the Systematic Review and Meta-analysis. Scientific publications were especially concentrated in the Latin America and Caribbean region (34%; n=17); cross-sectional design (74%; n=37); published between 1987 and 2022; and with high methodological quality (52%; n=26). A prevalence for hepatitis B of 2% was estimated (95%CI: 0.01-0.03); for hepatitis C, 11% (95%CI: 0.07-0.16); for syphilis, 10% (95%CI: 0.05-0.16) and for HIV, 3% (95%CI: 0.02-0.05). **Conclusion:** The results demonstrated significant prevalence rates for hepatitis C, syphilis and HIV infections in homeless people, higher than the epidemiological estimates identified in the general population. The analyzes converge towards a greater understanding of the influence of social, economic and cultural factors in each country, with an impact on the health conditions of homeless people. Although estimates demonstrate a low prevalence of hepatitis B, the results reflect ongoing (active) infections, reinforcing the need for preventive actions for this population, as it is a vaccine preventable STI, as well as the need to develop more studies that address these issues and their implications for this vulnerable group.

Keywords: people in street situation; hepatitis B; hepatitis C; syphilis; HIV.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Determinantes Sociais da Saúde.....	16
Figura 2 -	Distribuição global da estimativa da incidência das IST curáveis por região da OMS.....	26
Figura 3 -	Taxa de detecção de hepatite B segundo região de residência e ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2020.....	27
Figura 4 -	Taxa de detecção de casos de hepatite B segundo sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2020.....	28
Figura 5 -	Taxa de detecção de casos de hepatite C segundo região de residência e ano de notificação. Brasil, 2010 a 2020.....	29
Figura 6 -	Casos notificados de sífilis adquirida e sífilis em gestante, segundo sexo e razão de sexos por ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2020.....	31
Figura 7 -	Número de pessoas diagnosticadas com HIV, segundo localização geográfica, em 2020.....	32
Figura 8 -	Fluxograma de diagnóstico da infecção pelo vírus da hepatite B (HBV).....	40
Figura 9 -	Diagnóstico da infecção oculta pelo vírus da hepatite B (IOB).....	41
Figura 10 -	Fluxograma para o diagnóstico do HBV em indivíduos menores de 18 meses.....	41
Figura 11 -	Triagem da infecção pelo HCV por meio de testes rápidos.....	42
Figura 12 -	Diagnóstico da infecção pelo vírus da hepatite C (HCV).....	43
Figura 13 -	Diagnóstico da infecção pelo HCV em indivíduos menores de 18 meses.....	43
Figura 14 -	Teste de triagem não treponêmico confirmado por teste treponêmico.....	45
Figura 15 -	Diagnóstico laboratorial reverso de sífilis baseado em testes imunológicos automatizados.....	46
Figura 16 -	Diagnóstico da sífilis com utilização de testes rápidos treponêmicos.....	47
Figura 17 -	Fluxograma do processo de seleção dos estudos envolvendo a prevalência pelo HBV, HCV, Sífilis e HIV em PSR, 2023.....	62
Figura 18 -	Distribuição dos estudos incluídos, segundo ano de publicação, 2023.....	64
Figura 19 -	Análise da Qualidade Metodológica dos estudos incluídos na revisão sistemática, 2023.....	65

Figura 20 - Gráfico de floresta da prevalência de hepatite B em população em situação de rua, revisão sistemática, 2023.....	76
Figura 21 - Gráfico de floresta da prevalência de hepatite C em população em situação de rua, revisão sistemática, 2023.....	77
Figura 22 - Gráfico de floresta da prevalência de Sífilis em população em situação de rua, revisão sistemática, 2023.....	77
Figura 23 - Gráfico de floresta da Prevalência do HIV na população em situação de rua, revisão sistemática, 2023.....	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Caracterização global do conceito de População em Situação de Rua....	21
Quadro 2 -	Marcadores sorológicos para infecção pelo vírus da Hepatite B.....	34
Quadro 3 -	Marcadores sorológicos para infecção pelo vírus da Hepatite C.....	35
Quadro 4 -	Principais Imunoensaios para diagnóstico das hepatites virais.....	39
Quadro 5 -	Componentes da estratégia de busca para definição da pergunta de revisão.....	53
Quadro 6 -	Relação dos marcadores sorológicos e testes diagnósticos considerados nos critérios de inclusão.....	54
Quadro 7 -	Sistema para seleção de vocabulário controlado das bases de dados e termos livres alternativos, 2022.....	56
Quadro 8 -	Avaliação da qualidade metodológica dos estudos de Prevalência.....	58
Quadro 9 -	Variáveis selecionadas para análises de subgrupo.....	59
Quadro 10 -	Análise individual da Qualidade Metodológica dos estudos incluídos, 2023.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Interpretação da magnitude da heterogeneidade.....	60
Tabela 2 -	Distribuição da produção científica segundo localização geográfica dos estudos incluídos na Revisão Sistemática, 2023.....	63
Tabela 3 -	Caracterização dos artigos relacionados à prevalência da infecção pela Hepatite B em PSR selecionados para revisão sistemática, 2023.....	70
Tabela 4 -	Caracterização dos artigos relacionados à prevalência pela Hepatite C em PSR, selecionados para revisão sistemática, em 2023.....	71
Tabela 5 -	Caracterização dos artigos relacionados à prevalência pela Sífilis em PSR, selecionados para revisão sistemática, em 2023.....	73
Tabela 6 -	Caracterização dos artigos relacionados à prevalência do HIV em PSR, selecionados para Revisão Sistemática, em 2023.....	74
Tabela 7 -	Meta-análise de subgrupos para hepatite B e C para Revisão Sistemática, em 2023.....	81
Tabela 8 -	Meta-análise de subgrupos para Sífilis e infecção pelo HIV para Revisão Sistemática, em 2023.....	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome - Síndrome da Imunodeficiência Humana
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CadÚnico	Cadastro Único
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CHC	Carcinoma Hepatocelular
CMH	Cochran–Mantel–Haenszel de efeitos aleatórios
CRIE	Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
DST	Doenças sexualmente transmissíveis
DNA	Desoxyribonucleic Acid - Ácido Desoxirribonucleico
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
EMBASE	The excerpta médica database
EUA	Estados Unidos da América
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FO	Fluido oral ^G
IE	Imunoensaios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
IGG	Imunoglobulina fração G
IGM	Imunoglobulina fração M
JBI	Joanna Briggs Institute
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
HBcAg	Antígeno do “core” do vírus da hepatite B
HBsAg	Proteína “e” do vírus da hepatite B
HBV	Vírus da hepatite B
HCV	Vírus da hepatite C
HDV	Vírus da hepatite D
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HSH	Homens que fazem sexo com homens
HTLV	Vírus-T linfotrópico humano

MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MESH	Medical Subject Headings
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial de Saúde
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis
PROSPERO	Registro Prospectivo Internacional de Revisões Sistemáticas
RT	Transcrição reversa
RN	Recém-nascidos
RNA	Ácido ribonucleico
PNPSR	Política Nacional para a População em Situação de Rua
PUBMED	National Library of Medicine National Institute of Health dos EUA
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SG	Sífilis congênita
SUS	Sistema Único de Saúde
PSR	População em Situação de Rua
UE	União Europeia
UDI	Usuários de drogas injetáveis

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	20
2.1	PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA.....	20
2.1.1	Perfil Epidemiológico.....	22
2.1.2	Vulnerabilidades.....	24
2.2	PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DO HBV, HCV, SÍFILIS E HIV.....	25
2.3	CARACTERIZAÇÃO DA INFECÇÃO PELO HBV, HCV, SÍFILIS E HIV..	33
2.3.1	Infecção pela hepatite B.....	33
2.3.2	Infecção pela hepatite C.....	35
2.3.3	Aspectos Clínicos da Sífilis.....	36
2.3.4	Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana.....	37
2.4	MÉTODOS DIAGNÓSTICOS: HEPATITES VIRAIS, SÍFILIS E HIV.....	38
3	JUSTIFICATIVA.....	49
4	OBJETIVOS	51
4.1	OBJETIVO GERAL.....	51
4.2	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	51
5	MÉTODO.....	52
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	52
5.2	PARTICIPANTES (POPULAÇÃO).....	52
5.3	PERGUNTA DE PESQUISA.....	53
5.4	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	54
5.4.1	Critério de inclusão.....	54
5.4.2	Critério de exclusão.....	54
5.5	ESTRATÉGIA DE BUSCA.....	55
5.6	SELEÇÃO DOS ESTUDOS.....	56
5.7	EXTRAÇÃO DE DADOS.....	57
5.8	ANÁLISE DA QUALIDADE METODOLÓGICA.....	57
5.9	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	59
5.10	ASPECTOS ÉTICOS.....	60
6	RESULTADOS.....	61
6.1	CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS.....	62
6.2	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA.....	64

6.3	META-ANÁLISE.....	76
6.4	ANÁLISE DE SUBGRUPO.....	78
6.5	META-REGRESSÃO.....	85
7	DISCUSSÃO.....	86
8	CONCLUSÃO.....	91
	REFERÊNCIAS.....	92
	APÊNDICE A - SELEÇÃO DOS DESCRITORES.....	111
	APÊNDICE B - ESTRATÉGIA DE BUSCA.....	112
	ANEXO A - FORMULÁRIO DE EXTRAÇÃO DE DADOS.....	115
	ANEXO B - LISTA DE VERIFICAÇÃO DE AVALIAÇÃO CRÍTICA JBI PARA ESTUDOS QUE RELATAM DADOS DE PREVALÊNCIA....	116
	ANEXO C - ANEXO C - TABELA DE AVALIAÇÃO CRÍTICA GERAL DO JBI PARA ESTUDOS DE PREVALÊNCIA.....	117

1 INTRODUÇÃO

As populações vulneráveis experienciam iniquidades em saúde e desafios, especialmente em países em desenvolvimento onde a distribuição de recursos e bens e serviços de saúde não ocorrem de forma equânime (Valle; Farah; Junior, 2020).

A vulnerabilidade apresentada por indivíduos ou grupos populacionais pode ser compreendida a partir dos determinantes sociais da saúde, nos quais representa às condições relacionadas aos modos de interação e trabalho, de indivíduos ou grupos, nos diferentes setores presentes na sociedade, perpassando pelos aspectos sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais, responsáveis por influenciar o processo saúde-doença e as condições de vida das populações (Buss; Filho, 2007; Fiocruz, 2023).

A figura 1 apresenta os níveis proximais (comportamentos de saúde dos indivíduos), intermediários (condições de vida e trabalho) e distais (macroestrutura social, econômica, cultural e ambiental) contemplados, capazes de influenciar a saúde das populações.

Figura 1 - Determinantes Sociais da Saúde.



Fonte: Buss; Filho, 2007.

As pessoas em situação de maior vulnerabilidade apresentam fragilidades nos acessos aos serviços vinculados aos fatores que condicionam e determinam o processo saúde-doença. Os grupos vulnerabilizados são formados por mulheres, crianças e adolescentes, idosos, população em situação de rua (PSR), população privada de liberdade (PPL), populações indígenas, pessoas que vivem com HIV/aids, usuários de drogas injetáveis (UDI), migrantes,

refugiados, homossexuais, pessoas com deficiência ou sofrimento mental e dentre outros (Hollanda; Aiello, 2020; Tavares, 2016).

Nesse contexto, destaca-se a falta de moradia enfrentada por pessoas em situação de rua. As Nações Unidas esperam dos Estados-Membros o reconhecimento da problemática envolta da “situação de rua” como uma “crise de direitos humanos” em âmbito global e o compromisso na erradicação da problemática até o ano de 2030 (ONU, 2016). Este é um grupo de pessoas caracterizadas por apresentarem vulnerabilidades extremas no acesso aos serviços de saúde, moradia e renda (Valle; Farah; Junior, 2020).

O acesso à moradia está assegurado na Declaração Universal dos Direitos Humanos, entretanto estima-se que 1,8 bilhão de pessoas estão em situação de rua ou em condições inadequadas de habitação (ONU, 2020). Nos Estados Unidos da América (EUA), as estimativas demonstraram um crescimento nos últimos anos; em 2018 uma contagem pontual revelou que 552.830 pessoas estavam em situação de rua no país e em 2019 o número de desabrigados chegou a 567.715 (Henry *et al.*, 2018).

No Brasil, a PSR teve um crescimento de 211% durante o recorte temporal de 2012 a 2022. Estima-se 281.472 pessoas em situação de rua no país em 2022 (Natalino, 2022). A região sudeste apresentou a maior concentração desse contingente populacional, com 124.698 pessoas, seguida pela região Nordeste (38.237), região Sul (33.591), Centro-Oeste (15.718) e a região norte com 9.626 pessoas sem-teto (Natalino, 2020).

A concepção de uma definição de “pessoas em situação de rua” constitui um entrave a ser superado pelas organizações internacionais, podendo variar amplamente de acordo com o país de origem, idioma adotado, aspectos socioeconômicos e culturais. Comumente, a caracterização da situação de rua se baseia no lugar em que essas pessoas habitam ou dormem. Entretanto, restringir esse contingente populacional à falta de refúgio físico poderá conduzir a interpretações imprecisas e de grande impacto, uma vez que a definição adotada pode estabelecer a dinâmica de como ocorrerá a alocação de prioridades em termos de políticas públicas. Portanto, também é necessário considerar as perdas de conexões biopsicossocial, o sentimento de “não pertencimento a um lugar” e da ruptura dos vínculos familiares, no qual enfrentam as pessoas em situação de rua (ONU, 2015).

O Decreto de nº 7.053/2009, que institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua (PNPSR), considera PSR como: contingente populacional com características heterogêneas e flutuantes, exprimindo em comum a pobreza, a ruptura dos vínculos familiares, ausência de atividade laboral assalariado, inexistência de moradia convencional regular e tendo a rua como o espaço social, de moradia e sobrevivência, que utilizam abrigos e/ou albergues,

bem como outros espaços degradados (Brasil, 2009a).

As dificuldades no acesso aos serviços de saúde, à informação e à educação em saúde, renda e habitação predispõem as pessoas em situação de rua a comportamentos de sobrevivência, tais como uso abusivo de drogas, compartilhamento de perfurocortante no uso de drogas injetáveis, prostituição, práticas sexuais desprotegidas e múltiplos parceiros sexuais (Caccamo; Kachur; Williams, 2017).

Dessa forma, a vulnerabilidade introduzida torna a PSR suscetíveis a aquisição de doenças transmissíveis, especialmente a presença das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), bem como ao desenvolvimento de doenças mentais (Brito; Silva, 2022; Fazel; Geddes; KusheL, 2014).

As IST's quando não tratadas em tempo oportuno podem causar graves problemas de saúde, tais como: doenças neurológicas, câncer, infertilidade, hemorragias da primeira metade da gestação (gravidez ectópica) e natimortos (WHO, 2022a). Quanto aos tipos de IST's, as mais conhecidas são: herpes genital; cancro mole (cancróide); papilomavírus humano (HPV); donovanose; Gonorreia; clamídia; linfogranuloma venéreo (LGV); sífilis; Infecção pelo Vírus-T linfotrópico humano - (HTLV: tipo 1 e 2); Tricomoníase; vírus da imunodeficiência humana (HIV); infecção pela hepatite B (HBV) e infecção pela hepatite C (HCV) (Brasil, 2020a).

Dentre a gama de IST's existentes, destacam-se: a sífilis, as hepatites B e C e o HIV pelo impacto epidemiológico, social e econômico para os sistemas de saúde, configurando como um problema de saúde pública em âmbito global, a ser superado até 2030 pelos estados-membros e instituições da sociedade civil (Brasil, 2020a; Schueler, 2022).

Estima-se que as IST's sejam responsáveis por 2,3 milhões de mortes e 1,2 milhão de neoplasias anualmente no mundo (WHO, 2021a). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), são notificados diariamente 1 milhão de casos de IST curáveis (clamídia, gonorreia, sífilis e tricomoníase) entre pessoas de 15 a 49 anos (Brasil, 2021a; Rowley *et al.*, 2019).

No que tange às IST curáveis, a sífilis ocupa uma posição de destaque pelo elevado impacto na morbimortalidade, mesmo sendo uma doença de fácil diagnóstico e tratamento. Estimativas apontam a ocorrência de 6 milhões de novos casos anualmente. A transmissão vertical, caracterizado pela passagem da bactéria *Treponema pallidum* da corrente sanguínea materna para o concepto, seja por via transplacentária ou no momento do parto, caracteriza a sífilis congênita e configura-se como a segunda principal causa de morte fetal evitável em âmbito mundial. O diagnóstico e tratamento realizado de forma oportuna durante o pré-natal contribuem para reduzir as complicações para o binômio mãe-bebê (OPAS/OMS, 2019a).

Já as hepatites virais, contribuem de forma expressiva para carga global de doenças

transmissíveis, sendo classificadas em diferentes tipos (A, B, C, D e E), mas tendo em comum o tropismo pelas células hepáticas (Brasil, 2021b). As hepatites B e C se constituem como as principais causas de cirrose hepática, de carcinoma hepatocelular (CHC) e da doença hepática crônica (Brasil, 2021c).

Estima-se a ocorrência de aproximadamente 780.000 óbitos anualmente no mundo por hepatite B e 240 milhões de pessoas apresentando a forma crônica da doença (Brasil, 2017a. DIVE, 2020). No caso da hepatite C, dados apontam que mais de 58 milhões de pessoas estejam vivendo com a doença em âmbito mundial. Destas, 75% não sabem do diagnóstico e apenas 13% têm acesso aos recursos terapêuticos necessários (DNDi, 2021). A hepatite C é responsável por mais de 70% dos óbitos (Brasil, 2018a), cerca de 27% dos casos de cirrose hepática e 25% dos casos de CHC (Brasil, 2014a).

Quanto ao HIV, causador da Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS), desde o início da epidemia na década de 1980, aproximadamente 84,2 milhões receberam o diagnóstico e 40,1 milhões de pessoas morreram em virtude das complicações causadas pela doença (UNAIDS, 2022).

As estimativas das IST's em pessoas em situação de rua constituem um importante desafio a ser superado pelos serviços de saúde e pelos profissionais envolvidos, devido a dificuldades no acesso aos métodos diagnósticos e terapêuticos (Caccamo; Kachur; Williams, 2017). A detecção precoce constitui um fator primordial para instituir ações preventivas, de forma a interromper a evolução das IST's, evitando as complicações e suas formas graves (Brasil, 2020a).

Os serviços como consultório na Rua e os Centros de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centro Pop) constituem importante instrumento especializado no atendimento às PSR, dispondo de equipes multidisciplinares e apoio social (Brasil, 2017b; Brasil, 2009b). As estratégias globais e multissetoriais do setor saúde, para combater o impacto das IST's, oferecem uma oportunidade para reorientar respostas que sejam mais assertivas e resolutivas no âmbito da saúde pública (Schueler, 2022).

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA

A definição de “pessoas em situação de rua”, comumente denominadas como “sem-teto”, pode apresentar aspectos distintos, sendo influenciada por características culturais e regionais de cada país. A carência de padronização conceitual para definir “pessoas em situação de rua” é um entrave no processo de aprendizagem mútuo entre as diferentes regiões do mundo, especialmente para os formuladores de políticas públicas e profissionais que atuam com esse contingente populacional. A sistematização conceitual é o ponto de partida para a troca de saberes entre os países, relacionados a esse público vulnerável (Busch-Geertsema; Culhane; Fitzpatrick, 2016).

O Institute of Global Homelessness (IGH) destaca-se por ser a Instituição pioneira no reconhecimento dos sem-teto como um fenômeno global. A organização é resultado da parceria entre a DePaul University (Chicago e EUA) e a Depaul International (Londres e Reino Unido), nos quais disponibilizam serviços sociais para PSR em diferentes países, como Reino Unido, Irlanda, Ucrânia, Eslováquia, Croácia, EUA e França (IGH, 2019).

O IGH propõe uma caracterização universal da PSR baseado nos direitos humanos e construída a partir de uma visão tridimensional, sendo: a **primeira dimensão**: baseada na ausência de moradia, englobando tanto o aspecto físico de habitação quanto questões sociais onde se é permitido a construção dos vínculos; a **segunda dimensão**: considera a “situação de rua” como um fenômeno que conduz a uma discriminação e exclusão social, corroborando para formação de um grupo estigmatizado socialmente; a **terceira dimensão** – concebe grupos de pessoas titulares de direitos negligenciados (ONU, 2015).

Além da visão tridimensional adotada, o IGH desenvolveu um arcabouço conceitual global a fim caracterizar os Sem-teto, ancorado em evidências científicas disponíveis, como pode ser observado no quadro 1.

Quadro 1 - Caracterização global do conceito de População em Situação de Rua.

CATEGORIA	SUBCATEGORIA – DEFINIÇÃO	
1. Pessoas sem alojamento	1.1	Pessoas dormindo nas ruas ou em outros espaços abertos (como parques, aterros ferroviários, sob pontes e calçadas);
	1.2	Pessoas dormindo em espaços públicos cobertos ou edifícios não destinados à habitação humana (estações rodoviárias e ferroviárias, pontos de táxi e edifícios abandonados);
	1.3	Pessoas dormindo em seus carros, riquixás, barcos de pesca abertos e outras formas de transporte;
	1.4	‘Moradores de calçada’ – indivíduos ou famílias que vivem na rua em um local regular.
2. Pessoas que vivem em acomodações temporárias ou de crise	2.1	Pessoas alojadas em abrigos noturnos;
	2.2	Pessoas que vivem em albergues para sem-teto;
	2.3	Mulheres e crianças que vivem em refúgios para pessoas que fogem da violência doméstica;
	2.4	Pessoas vivendo em campos de acolhimentos, fugiram de suas casas por conflitos armados, desastres naturais ou causados pelo homem, mas não cruzaram fronteiras internacionais;
	2.5	Vivem em campos ou centros de acolhimento/alojamento temporário para requerentes de asilo, refugiados.
3. Pessoas que vivem em acomodações severamente inadequadas e/ou inseguras	3.1	Pessoas que compartilham com amigos e parentes;
	3.2	Pessoas que vivem sob ameaça de violência;
	3.3	Pessoas que vivem em hotéis baratos, pousadas e similares;
	3.4	Pessoas de cócoras em habitações convencionais;
	3.5	Pessoas que vivem em habitações convencionais impróprias para habitação humana;
	3.6	Pessoas que vivem em trailers, caravanas e tendas;
	3.7	Pessoas que vivem em condições extremamente superlotadas;
	3.8	Pessoas que vivem em edifícios não convencionais e estruturas temporárias (favelas/assentamentos informais).

Fonte: Adaptada de Busch-Geertsema; Culhane; Fitzpatrick (2016).

A National Coalition for the Homeless (2020) classifica esse contingente populacional em três tipos, quanto suas características: **os sem-teto crônico** – indivíduos caracterizado por um perfil etário mais envelhecido, desempregados e em situação de sofrimento, seja pelo abuso de álcool e outras drogas e/ou doenças ou agravos em saúde, que utilizam os abrigos como espaços de moradia por longos períodos; **os sem-teto transitórios** – composto especialmente por um público jovem, com mobilidade mais dinâmica, tendo as ruas como um processo transitório e permanência nos abrigos por um curto período. Normalmente, essa dinâmica é causada por algum evento catastrófico ou situação abrupta e atípica que levam as pessoas a ficarem desabrigadas; e **os sem-abrigo episódico** – caracterizados por transitar dentro e fora dos abrigos, normalmente estão desempregados e enfrentam problemas relacionados a doenças mentais e outras doenças e agravos em saúde, bem como o uso abusivo de álcool e outras drogas.

Segundo a Federação Europeia das Organizações Nacionais que trabalham com os Sem-Abrigo - FEANTSA, as situações envolvendo as pessoas sem-teto podem abranger quatro situações: **ausência de moradia** – caracterizado por pessoas que têm as ruas como espaço de moradia, bem como indivíduos que utilizam os alojamentos de emergência; **Sem-abrigo** – pessoas que precisam utilizar algum tipo de abrigo, sejam mulheres, migrantes, pessoas com histórico de privação de liberdade ou quaisquer outras indivíduos que necessitem receber apoio por falta de moradia; **Pessoas vivendo em habitação insegura** – caracterizado por pessoas residindo em locais sob ameaça de despejo; **Pessoas vivendo em habitações impróprias e/ou inadequadas** – indivíduos que residem em locais que apresentam condições precárias na infraestrutura e habitações não convencionais (FEANTSA, 2005).

O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) define PSR como sendo aquele grupo populacional de caráter heterogêneo, que exprime em comum a pobreza, a ruptura dos vínculos familiares, ausência de atividade laboral assalariado, inexistência de moradia convencional regular e tendo a rua como o espaço social, de moradia e sobrevivência (Brasil, 2008a).

2.1.1. Perfil Epidemiológico

A distribuição geográfica das pessoas em situação de rua se dá predominantemente nos grandes centros urbanos, local onde as estimativas são muitas vezes subestimadas pelas fragilidades no acesso aos serviços sociais e de saúde. Entretanto, o cenário pode ser ainda mais

alarmante quando pensamos nas PSR presentes em áreas rurais ou em pequenas cidades devido às dificuldades geográficas no acesso aos poucos serviços de saúde, desafios relacionados a baixa procura por atendimento, carência de pesquisadores que trabalham em comunidades rurais e pouco investimento nesses espaços. Nos Estados Unidos, tanto os sem-teto residentes nos centros urbanos, bem como aqueles que habitam nas áreas rurais ou em pequenas cidades experimentam dificuldades bastantes semelhantes (National Coalition for the Homeless, 2020).

Na Europa, estimativas apontam que cerca de 4,1 milhões de pessoas estejam em situação de rua anualmente, o que corresponde a cerca de 410.000 pessoas desabrigadas ou pernoitando em centros de alojamento das cidades (FEANTSA, 2019; European Commission, 2013). Todos os países da União Europeia (UE), exceto a Finlândia, estão vivenciando o aumento das pessoas em situação de rua. Países como a Inglaterra (169% entre 2010 e 2016), a Irlanda (145% entre 2011 e 2016) e a Bélgica (96% entre 2008 e 2016) estão enfrentando o maior crescimento de habitantes sem-teto, onde esses indivíduos vivem cerca de 30 anos a menos, quando comparado a população em geral (FEANTSA, 2018; FEANTSA, 2019).

No Brasil, uma pesquisa de dados demográficos apontou um crescimento exponencial a partir do ano de 2000. Os dados foram coletados no ano de 2015 e comparados ao ano de 2000, mostrando que o aumento foi exorbitante e que, portanto, necessita de novas propostas de política de saúde para que reduzam esses números e beneficiem essas pessoas (Biscotto, *et al.*, 2016).

O MDS em parceria com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) conduziram uma pesquisa envolvendo pessoas em situação de rua, com idade igual ou superior a 18 anos, abrangendo 48 municípios com mais de 300 mil habitantes distribuídos em um conjunto de 71 cidades brasileiras. As únicas capitais brasileiras que não foram incluídas no estudo foram São Paulo, Belo Horizonte e Recife por terem realizado pesquisas da mesma natureza, bem como Porto Alegre por estar realizando uma pesquisa de iniciativa municipal no mesmo período ao estudo contratado pelo MDS (Brasil, 2008b; Brasil, 2009b).

Os resultados mostrarão o perfil sociodemográfico dos sem-teto, predominantemente formado por pessoas do sexo masculino (82%); faixa etária entre 25 e 44 anos (53%); quanto a raça/cor, 39,1% dos pesquisados se declararam pardas, 29,5% se autodeclararam brancos e 27,9% se consideram pretos. Uma grande parte dessa população (52,6%) possuíam uma renda entre R\$20,00 e R\$80,00 semanal. No que tange a escolaridade, a maioria dos pesquisados (74%) sabem ler e escrever e 17,1% não sabem escrever (Brasil, 2008b; Brasil, 2009b).

2.1.2. Vulnerabilidades

As assimetrias da distribuição dos fatores determinantes e condicionantes de saúde corroboram para modelar distintas realidades, muitas vezes compartilhadas, entre esses grupos populacionais em situação de maior vulnerabilidade (Casallas-Murillo, 2017; Santos, 2021).

O âmbito jurídico configura-se como o berço dos primeiros estudos desenvolvidos relacionados à vulnerabilidade, facultando o reconhecimento das fragilidades, especialmente quanto à não garantia de seus direitos civis, políticos e sociais, que convergem para violação de direitos fundamentais, atingindo especialmente populações com difícil acesso aos bens e serviços essenciais (Canotilho, 2022).

Segundo Ayres *et al.* (2003), a vulnerabilidade apresenta três dimensões fundamentais, sendo: *a dimensão individual* – caracterizada pela presença de aspectos intrínsecos, compreendendo questões biológicas, emocionais, cognitivos, comportamentais e modos de interações sociais; *a dimensão social* – relacionada a fatores que corroboram para o acesso a bens e serviços sociais, culturais e econômicos; e *a dimensão programática* – correspondendo aos recursos sociais nos quais são indispensáveis para promoção e proteção do indivíduo, família e coletividade a riscos e/ou agravos a sua integridade e ao bem-estar físico, psíquico e social.

A vulnerabilidade social em que as pessoas sem-teto estão sujeitas é resultante das múltiplas facetas que compõem as estruturas socioeconômicas, como a precarização das relações e condições de trabalho, a fragilidade dos sistemas de seguridade social e as crises econômicas (Bellenzani; Malfitano, 2006).

O entendimento das causas que levam as pessoas a viverem nas ruas, perpassa a natureza dinâmica dos comportamentos individuais e sociais, pelo avanço dos processos migratórios, bem como o surgimento de crises econômica, social e política (Hungaro, 2020).

Nos países da América do Norte, como no caso dos EUA, as taxas de desemprego, elevados custos com habitação, histórico de privação de liberdade e baixo poder econômica estão entre os principais fatores que contribuem para o crescimento e permanência das pessoas em situação de rua no país (National Alliance to end Homelessness, 2023). Nos países da América do Sul, o crescimento no número de pessoas em situação de rua está associado às questões sociais, tais como a desigualdade social, pobreza e ausência de políticas públicas (Brasil, 2014b). Em 71 cidades brasileiras os aspectos relacionados incluíram uso de álcool e outras drogas (35,5%), desemprego (29,8%) e conflitos de ordem familiar (29,1%) (Cunha; Rodrigues, 2009. Sicari; Zanella, 2018). Uma pesquisa censitária, realizada na cidade de São

Paulo, maior metrópole brasileira, apontou outras causas tais como a falta de moradia, separação conjugal, problemas de saúde, histórico de privação de liberdade e movimentos migratórios (QUALITEST, 2019).

Segundo a Pesquisa Censitária Nacional sobre Crianças e Adolescentes em Situação de Rua (2010), a busca por liberdade, conflito familiar, violência doméstica, bem como o uso de álcool e outras drogas estão entre as principais causas que contribuem para o aumento de adolescentes e crianças em situação de rua (Brasil, 2011).

2.2. PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DO HBV, HCV, SÍFILIS E HIV

As IST's constituem um importante problema de saúde pública, sendo as infecções transmissíveis de maior prevalência em âmbito global, responsáveis por impactar a qualidade de vida (Brasil, 2018a).

A Assembleia Mundial de Saúde, realizada no ano de 2016, a temática ocupou espaço no setor saúde, onde foram discutidas estratégias para ampliação de ações e serviços baseada em evidência para mitigação dos impactos decorrentes das IST's até 2030. As metas para redução global ficaram centradas nos casos de sífilis e gonorreia, na eliminação dos casos de sífilis congênita, na ampliação da cobertura de vacinação contra o HPV (Brasil, 2018a; Schueler, 2022). Quanto às metas propostas para hepatite B e C, espera-se diagnosticar 90% dos casos, tratar 90% das pessoas com a infecção e curar mais de 90% dos pacientes infectados, com consequente redução da taxa de mortalidade em 65% por doenças causadas por hepatites virais (Varaldo, 2019).

Os agentes etiológicos envolvidos na cadeia de transmissão das IST's, podem ser vírus, bactérias, fungos, protozoários e dentre outros microrganismos. A transmissão acontece especialmente por práticas sexuais desprotegidas (oral, vaginal, anal) sem o uso de preservativo (masculina ou feminina), com uma pessoa infectada (Brasil, 2020a). Os modos de propagação das IST podem ocorrer: pela *via vertical* – caracterizado pela transmissão da infecção materna para o feto durante gravidez ou no momento do parto, bem como pelo aleitamento materno; pela *via parenteral* – através do compartilhamento de objetos perfurocortante contaminados com sangue ou produtos sanguíneos infectados (alicates, seringas e agulhas) ou por procedimentos médico-odontológicos invasivos (Brasil, 2020a).

Em 2020, as IST's curáveis foram responsáveis por 374 milhões de novos casos, acometendo pessoas na faixa etária de 15 a 49 anos (WHO, 2021b). A taxa de incidência foi mais elevada para clamídia (127,2 milhões), seguida da gonorreia (86,9 milhões), tricomoníase

(156,0 milhões) e sífilis (6,3 milhões) (Rowley *et al.*, 2019).

A Figura 2 apresenta a distribuição mundial (Região das Américas, Região do Pacífico Oeste, Região Africana, Região do Mediterrâneo Leste, Região do Sudeste da Ásia e Região Europeia) dos casos de IST curáveis (Brasil, 2015a).

Figura 2 - Distribuição global da estimativa da incidência das IST curáveis por região da OMS.



Fonte: Brasil, 2015a.

A prevenção de mortes pelas ISTs perpassa pela interrupção da cadeia de transmissão, especialmente relacionada a adesão e ao manuseio correto do preservativo nas relações sexuais, bem como diagnóstico precoce dos casos e intervenção por meio dos tratamentos específicos. Algumas IST – Hepatite B e HPV – dispõem de vacinação e constituem uma das medidas mais eficazes no controle desses agravos em saúde (Brasil, 2019a; OPAS/OMS, 2021a). A triagem com detecção precoce dos casos de IST e seus parceiros sexuais podem prevenir a evolução da doença e a reinfecção, evitando as complicações e suas formas graves (Brasil, 2015a).

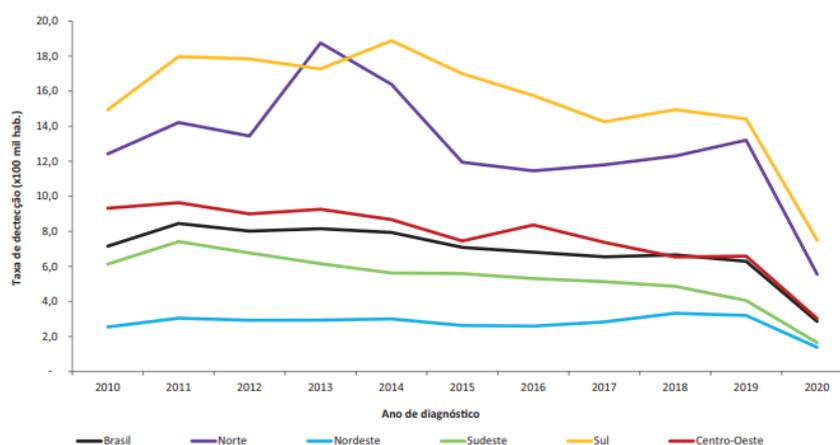
A hepatite B é responsável por uma elevada mortalidade anual a nível mundial, comparável a outras doenças como HIV, tuberculose e malária. Estima-se que até o ano de 2040 o número de pessoas com diagnóstico de hepatite B possa exceder o impacto dessas três doenças combinadas (OPAS/OMS, 2020a).

Estimativas apontam que 57% dos casos de cirrose hepática e 78% dos casos de CHC são atribuídos ao HBV e ao HCV (OPAS/OMS, 2020a). As maiores taxas de prevalência de hepatite B são observadas no Pacífico Ocidental e na África, apresentando uma taxa de infecção

em adultos de 6,2% e 6,1%, respectivamente. A população geral das regiões do Mediterrâneo Oriental, Sudeste Asiático e Europa apresenta uma prevalência estimada em 3,3%, 2,0% e 1,6%, respectivamente. Na Região das Américas, 0,7% da população está infectada (ONU, 2017), representando aproximadamente 5,4 milhões de pessoas com infecção pelo HBV (OPS/OMS, 2021b).

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), responsável pelo registro de doenças e agravos de notificação no Brasil, registrou 254.389 casos confirmados de hepatite B durante o período de 1999 a 2020. As regiões de maior concentração foram a região Sudeste (34,2%), seguida das regiões Sul (31,8%) e Norte (14,7%). As menores prevalências da doença foram observadas nas regiões nordeste (10,3%) e Centro-Oeste (9,0%) do país. Segundo o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, durante o período de 2010 a 2020, as regiões Sul, Norte e Centro-Oeste apresentaram taxa de detecção por hepatite B superior à média nacional, com exceção do ano de 2018, quando a taxa apresentada pela região Centro-Oeste foi levemente inferior, conforme mostra a Figura 3 (Brasil, 2021c).

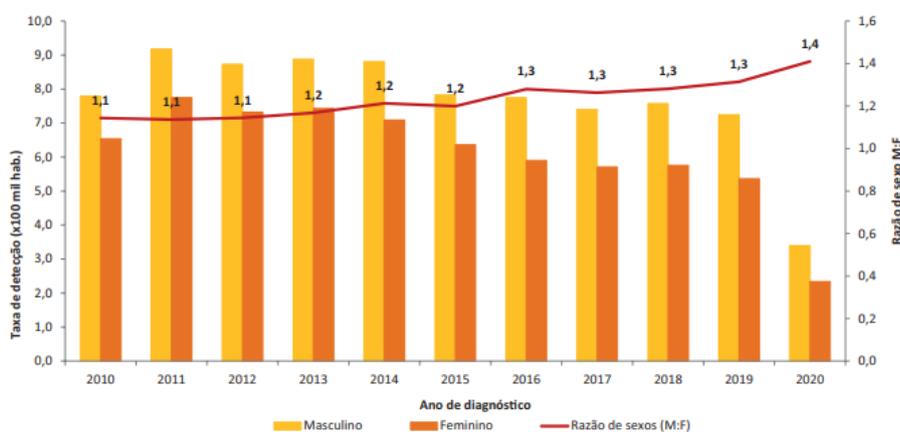
Figura 3 - Taxa de detecção de hepatite B segundo região de residência e ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2020.



Fonte: Brasil, 2021c.

As notificações na última década vêm apresentando uma queda para indivíduos de ambos os sexos, como é possível observar na figura abaixo. Entretanto, os registros ainda se concentram em homens, com 139.323 (54,8%) registros entre os anos de 1999 a 2020.

Figura 4 - Taxa de detecção de casos de hepatite B segundo sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2020.



Fonte: Brasil, 2021c.

Embora o boletim epidemiológico divulgado pelo Ministério da Saúde apresente uma redução na tendência das notificações por hepatite B no Brasil, cabe destacar que a OMS apontou o impacto da pandemia pelo COVID-19 no diagnóstico e tratamento das infecções pelo HBV e HCV na região da América Latina e no Caribe, onde mais da metade dos países dessas regiões relataram interrupções nos serviços de saúde (WHO, 2021c).

A hepatite C configura-se como a principal causa de neoplasia do fígado e uma das principais indicações de transplante hepático (Brasil, 2014b). Segundo a OMS, a distribuição geográfica da doença acontece especialmente na região do Mediterrâneo Oriental e na Europa, com 12 milhões de pessoas com HCV em estágio crônico em cada região; seguido do Sudeste Asiático e na região do Pacífico Ocidental, com 10 milhões de pessoas cronicamente infectadas em cada região. As regiões de menor concentração da doença são a Região da África (9 milhões de pessoas infectadas) e a Região das Américas (5 milhões de pessoas infectadas) (WHO, 2023). Nas Américas, a cada ano estima-se a ocorrência de aproximadamente 67 mil novos casos de infecções e 84 mil mortes.

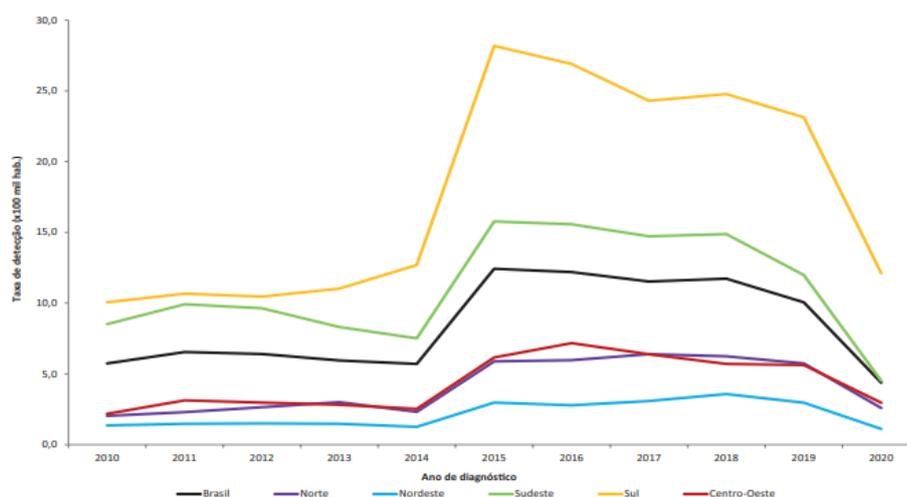
O tratamento com antivirais pode levar à cura 95% dos pacientes infectados HCV, entretanto somente 22% das pessoas em estágio crônico recebem o diagnóstico, sendo que destes apenas 18% são submetidos aos tratamentos necessários (WHO, 2021c).

Estimativas apontam que dos 45 países mais desenvolvidos do mundo apenas 20% irão lograr êxito na eliminação da hepatite C em 2030. Na região das Américas, o Brasil está na frente dos países da América Latina na corrida pela eliminação da doença, sendo um forte candidato para atingir a meta preconizada pela OMS até 2030 (Varaldo, 2019). O país registrou 689.933 casos confirmados de hepatites virais na população em geral, durante o período de

1999 a 2020, onde 262.815 (38,1%) corresponderam ao vírus da hepatite C. As regiões de maiores prevalências foram a região Sudeste com 58,9%, seguido pela região Sul com 27,5%. As menores ocorrências foram na região Nordeste (6,5%), no Centro-Oeste (3,6%) e na região Norte (3,5%) (Brasil, 2021c).

Em 2015 os critérios para definição dos casos de HCV foram redefinidos. Os casos que apresentassem pelo menos um dos marcadores sorológicos (anti-HCV e HCV-RNA) reagentes passaram a ser notificados, tornando mais sensível a detecção e monitoramento da infecção pelo HCV. Anterior a essa alteração para fins de vigilância epidemiológica, só era considerado caso confirmado aqueles indivíduos que apresentassem ambos os testes anti-HCV e HCV-RNA reagentes (Brasil, 2021c). A figura 5 apresenta a distribuição da taxa de detecção por 100 mil habitantes nas macrorregiões brasileiras.

Figura 5 - Taxa de detecção de casos de hepatite C segundo região de residência e ano de notificação. Brasil, 2010 a 2020.



Fonte: Brasil, 2021c.

No caso da sífilis, corresponde a uma doença que possui fácil diagnóstico e tratamento. Entretanto, ainda apresenta um grande problema de saúde pública a ser superado, sendo uma das IST's mais frequentes em escala global (OPAS/OMS, 2019a). Estima-se que mais de 12 milhões de pessoas sejam atingidas mundialmente pela doença (Brasil, 2021e), com prevalência estimada de 0,5% (IC_{95%}: 0,4-0,6), com para ambos os sexos (Brasil, 2020b).

As gestantes infectadas devem receber o tratamento em tempo oportuno, pelo risco de transmissão vertical, o que pode resultar em complicações como o baixo peso ao nascer, prematuridade, abortamento, natimorto e manifestações clínicas que podem ser precoces ou tardias (OPAS/OMS, 2019a).

Os casos de sífilis congênita (SG), suplanta mais de meio milhão em âmbito mundial, correspondendo a cerca de 661 mil casos de SG e convergindo para 355 mil desfechos desfavoráveis durante o nascimento, dentre eles, 200 mil natimortos e mortes neonatais (OPAS/OMS, 2019).

No ano de 2020, a distribuição dos casos incidentes de sífilis foi maior na Região das Américas com 2 500 000 [1 500 000 – 3 500 000] casos; seguida da Região Africana com 2 200 000 [1 300 000–3 100 000] e a Região do Mediterrâneo Oriental com 640 000 [240 000–1 000 000]. Os locais de menor ocorrência da infecção corresponderam a Região Sudeste Asiático com 350 000 [110 000 – 600 000] e na Região Europeia com 240 000 [130 000–340 000] casos incidentes (WHO, 2021d).

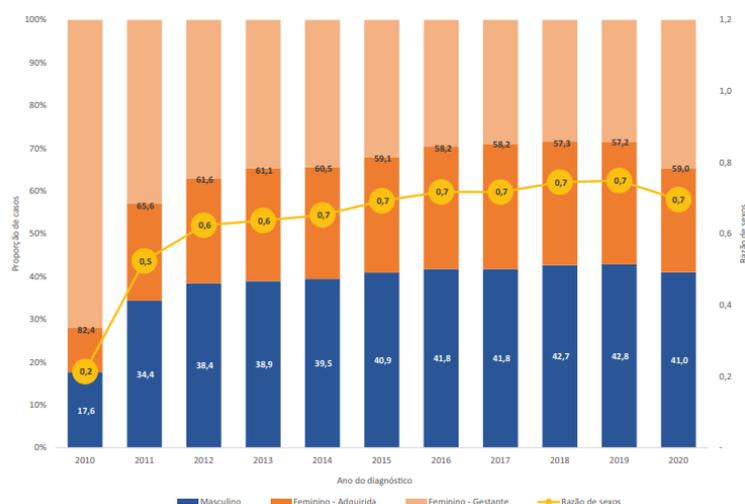
Na América Latina e no Caribe, os casos de sífilis congênita aumentaram substancialmente no período de 2010 a 2015, saindo de 10.850 casos para 22,4 mil RN com a infecção pelo *treponema pallidum* (OPAS/OMS, 2017).

O SINAN tem registrado um aumento substancial no número de casos de sífilis adquirida até 2018, alcançando 76,4 casos por 100.000 habitantes. A partir do ano seguinte, as taxas de detecção começaram a apresentar redução, chegando a 74,2 casos por 100.000 habitantes no ano de 2019 e 54,5 casos por 100.000 habitantes em 2020. Os dados epidemiológicos ainda apresentam decréscimo em todas as taxas no ano de 2020 ao comparar com o ano de 2019, para os casos de sífilis adquirida, sífilis congênita e sífilis gestacional, como uma taxa de detecção de 26,6%, 9,4% e 0,9% respectivamente (Brasil, 2021f).

Apesar do cenário epidemiológico para sífilis ilustrar uma diminuição no número de casos, cabe destacar que parte dessa alteração pode ser reflexo de dificuldade na transferência de dados entre a esfera de gestão municipal, estadual e federal, bem como na subnotificação dos casos de sífilis no SINAN motivado pela problemática envolta da pandemia de covid-19 (Brasil, 2021f).

No caso da tendência das notificações dos casos de sífilis segundo o sexo, durante o período de 2014 a 2020, as taxas vêm apresentando estabilidade, com uma razão de sexo de 0,7 (sete casos em homens para cada dez casos em mulheres), sendo ilustrado na Figura 6 (Brasil, 2021f).

Figura 6 - Casos notificados de sífilis adquirida e sífilis em gestante, segundo sexo e razão de sexos por ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2020.

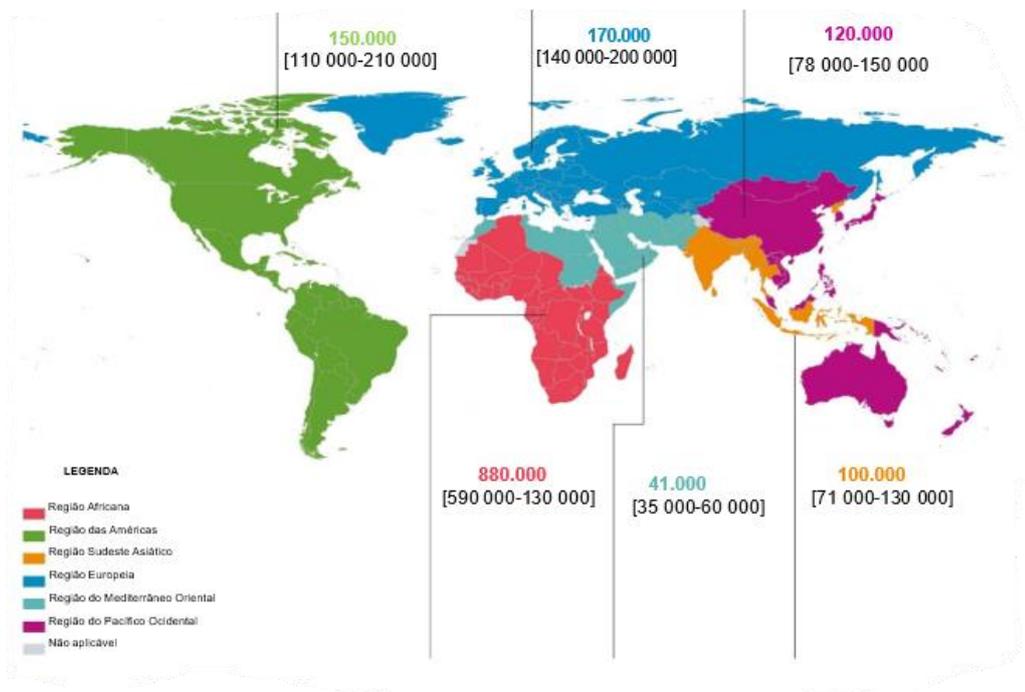


Fonte: Brasil, 2021f.

Para a infecção pelo HIV, estima-se a ocorrência de 38,4 milhões de pessoas estejam infectadas pelo HIV a nível mundial em 2021, sendo 54% formado por mulheres e meninas. Deste contingente populacional, aproximadamente 5,9 milhões desconhecem seu status sorológico. Segundo o Programa das Nações Unidas (UNAIDS), a prevalência é maior entre mulheres e meninas, apresentando 53% (UNAIDS, 2022).

A distribuição geográfica mundial dos casos de infecção pelo HIV concentra-se na região Africana (880.000 mil pessoas infectadas) (WHO, 2021d), responsável por abrigar dois terços (67%) das pessoas que vivem com o HIV (UNAIDS, 2021b), seguida da Região Europeia (170.000 mil pessoas infectadas), regiões das Américas (150.000 mil pessoas infectadas) e no Pacífico Oeste (120.000 mil pessoas infectadas). As menores concentrações da doença podem ser observadas no Oriental Mediterrâneo (41.000 mil) e no Sudeste da Ásia (100.000 mil pessoas infectadas), podendo ser ilustrado na Figura 7 (WHO, 2021d).

Figura 7 - Número de pessoas diagnosticadas com HIV, segundo localização geográfica, em 2020.



Fonte: adaptado de WHO, 2021d

No caso da Europa, cerca de 80% dos diagnósticos recentes correspondentes à Europa oriental, 17% localizados na parte ocidental e 4% na Europa Central, maior registro no continente europeu desde o início das primeiras epidemias identificadas na década de 1980. Somado ao aumento substancial, a OMS aponta que mais de 51% dos diagnósticos ocorrem em fase avançada da doença, o que minimiza a possibilidade de um bom prognóstico (Cazarré, 2017).

Na América Latina, estimativas apontam um aumento de 21% do número de casos desde o ano de 2010, uma redução um pouco menor quando comparado ao Caribe que apresentou uma prevalência de 29% durante o período de 2010 a 2019 (OPAS, 2021b).

Em 2020, cerca de 680.000 óbitos por HIV foram registrados globalmente. As maiores concentrações de mortes por causas relacionadas ao HIV concentram-se predominantemente na região Africana (460.000 mil mortes), seguida da região Sudeste da Ásia (82.000 mil mortes). Nas regiões das Américas, do Pacífico Oeste e da Europeia os números de pessoas que morreram por causas relacionadas ao HIV foram similares (45.000, 41.000 e 40.000 respectivamente). Já a Região Oriental Mediterrâneo, concentrou a menor taxa, com 17.000 mil mortes relacionadas à doença (WHO, 2021d).

O Brasil registrou 1.045.355 casos de AIDS no país desde a década de 1980. No SINAN, 381.793 casos de infecção pelo HIV já foram registrados de 2007 até junho de 2021, com predomínio da região Sudeste, com 165.247 casos (43,3%), seguido da região Nordeste, com 75.618 (19,8%), região sul com 75.165 (19,7%), região Norte com 36.218 (9,5%) e a região Centro-Oeste com 29.545 (7,7%) casos de infecção pelo HIV (Brasil, 2021g).

2.3. CARACTERIZAÇÃO DA INFECÇÃO PELO HBV, HCV, SÍFILIS E HIV

2.3.1 Infecção pela hepatite B

A hepatite B corresponde a uma doença viral infecciosa causada pelo VHB (ou HBV) imunoprevenível, através da vacinação. O HBV possui tropismo pelas células hepáticas levando a inflamação do fígado (Brasil, 2014b; Brasil, 2017a), maior glândula do corpo humano, responsável pelo metabolismo de substâncias e o armazenamento de vitaminas e minerais. O material genético é formado por DNA (Ácido Desoxirribonucleico) de fita parcialmente dupla, replicando por transcrição reversa (RT), pertence à família Hepadnaviridae e do gênero Orthohepadnavírus (Brasil, 2014b).

Trata-se de uma doença de alta transmissibilidade, podendo levar a formas agudas e crônicas (OMS, 2022), com início insidioso, sendo seu diagnóstico, em muitos casos, realizado décadas após a infecção. Estima-se que 5% a 10% das pessoas infectadas pela doença vão vivenciar a sua forma crônica, percentual inferior quando comparado aos casos de transmissão vertical, onde a possibilidade de cronificação é em torno de 70% a 90% (Brasil, 2006).

O quadro clínico inicial contempla a fase aguda da hepatite, podendo apresentar as formas oligossintomática/assintomática, correspondendo a ausência de manifestações clínicas aparentes ou bastante imperceptíveis ou a forma sintomática, caracterizado pela presença de sinais similares às demais doenças parenquimatosas crônicas do fígado, como febre, icterícia e colúria (Brasil, 2007). A persistência da infecção pelo HBV, caracterizado pela presença do HBsAg (Proteína de superfície do HBV) em testes sorológicos por um período superior a 6 meses indica infecção pela hepatite B em estágio crônico, podendo evoluir para as formas graves (Brasil, 2014b). Quanto à realização do diagnóstico e a definição da evolução da doença, os marcadores sorológicos do HBV são imprescindíveis, podendo ser identificados no quadro a seguir.

Quadro 2 - Marcadores sorológicos para infecção pelo vírus da Hepatite B.

Marcador Sorológico	Descrição
HBsAg	Corresponde ao primeiro marcador sorológico detectado em indivíduos expostos ao HBV. O HBsAg indica infecção em curso, podendo ocorrer a partir de 6 semanas após a exposição, sendo utilizado para determinar a cronificação da doença (persistência do marcador por pelo menos 6 meses). Na fase aguda, seus níveis estão em alta quantidade.
HBeAg	Refere-se a Proteína “e” do HBV, indicando alta replicação viral circulante.
Anti-HBs	Anticorpos produzido contra o antígeno de superfície do HBV (HBsAg). Sua presença é indicativa de imunidade pelo HBV, seja pela cura da infecção ou através da imunidade adquirida pela vacinação.
Anti-HBe	Anticorpos produzido contra o antígeno “e” (HBeAg), sugerindo diminuição da replicação viral, mas não cursa com a cura da doença.
IgG Anti-HBc	O IgG Anti-HBc corresponde a uma imunoglobulina, um anticorpo produzido contra o HBsAg, surgindo durante a fase aguda da doença e persiste por toda a vida, por isso pode indicar infecção recente ou passada pelo vírus da hepatite B.
IgM Anti-HBc	Anticorpos produzido contra HBcAg, persiste durante a fase aguda da doença, desaparecendo antes da fase crônica.
HBV-DNA	Refere-se ao material genético (ácido nucléico) presente durante toda a infecção pelo HBV, podendo sofrer variação dos níveis a depender da fase da doença.
Alanina Aminotransferase (ALT)	Enzima encontrada especialmente no fígado, seu aumento está relacionado à presença de doenças hepáticas.

Fonte: Brasil, 2009c.

O HBV pode ser encontrado no sangue, bem como nos fluidos corpóreos como sêmen e secreções vaginais. A transmissão pode ocorrer através de três mecanismos: - *via parenteral* - por meio do contato com sangue e hemoderivados, através de acidentes ocupacionais com perfurocortantes, compartilhamento de seringas, agulhas ou outro objeto similar durante no uso de drogas injetáveis, bem como durante a realização de procedimentos odontológicos, estéticos ou de saúde; *via vertical* - transmissão da mãe infectada para o filho durante o parto através do contato com sangue; e pela *via sexual* - por meio de relações sexuais sem proteção com um indivíduo infectado pelo HBV (Brasil, 2005).

A prevenção primária inclui a educação em saúde, com ênfase na importância da adesão ao uso do preservativo nas relações sexuais a fim de quebrar a cadeia de transmissão da doença e a imunização através da vacinação, prevista no Calendário Nacional de Imunização e

disponibilizada gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Cabe destacar que a vacina para prevenção do HBV também previne a infecção pelo vírus da Hepatite D (HDV), visto que o mesmo necessita da presença do HBV para continuar o ciclo de contaminação. A imunização foi sendo disponibilizada de forma processual ao longo da história entre os grupos prioritários e, atualmente está indicada para todas as pessoas sem comprovação vacinal e/ou adultos que não receberam o imunobiológico na infância e histórico vacinal incompleto, sendo necessário o esquema vacina completo formado por três doses (Brasil, 2019a).

2.3.2 Infecção pela Hepatite C

O vírus da hepatite C (HCV) é formado por ácido ribonucleico (RNA), um capsídeo e revestido por um envelope lipoproteico. Para o diagnóstico, os marcadores sorológicos composto pelos anticorpos anti-HCV e o material genético viral, possibilitam a detecção da infecção pelo HCV, sendo apresentado no quadro 3 (Brasil, 2014b).

Quadro 3 - Marcadores sorológicos para infecção pelo vírus da Hepatite C.

Marcador Sorológico	Descrição
HCV-RNA	Corresponde ao marcador sorológico detectado em indivíduos expostos ao HCV duas semanas após. Um resultado para HCV-RNA circulante indica infecção em curso.
anti-HCV	Refere-se a produção de anticorpos contra o HCV, ocorrendo mais tardiamente, cerca de 30 a 60 dias após a exposição ao vírus. Isoladamente não serve para concluir um diagnóstico, por não diferenciar infecção curada de uma infecção ativa.

Fonte: Brasil, 2009c.

O material genético do HCV pode ser detectado no soro ou plasma antes do aparecimento do anticorpo viral. O diagnóstico laboratorial deve ser realizado por pelo menos dois testes, sendo o primeiro destinado a pesquisa sorológica de anticorpos para o HCV. Caso o primeiro teste ofereça um resultado reagente, um teste de biologia molecular, para identificação do HCV-RNA, torna-se necessário para a confirmação da infecção pelo vírus. O diagnóstico pode ser realizado em ambiente laboratorial, através de testes sorológicos como os do tipo Elisa (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay), ou ambulatorial por meio do Teste

rápido (TR) (Brasil, 2019b).

A transmissão da hepatite C ocorre especialmente pela via parenteral, por meio do contato com sangue contaminado, por meio do compartilhamento de objetivos perfurocortantes (agulhas e seringas entre UDI, reutilização de equipamentos médicos sem a esterilização), pela via sexual através de relações sexuais desprotegidas e contato com fluidos corporais. A transmissão pela via vertical é menos relatada pela literatura científica (Brasil, 2014b).

2.3.3 Aspectos Clínicos da Sífilis

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissíveis curável, causada pela bactéria *Treponema pallidum* (*T. pallidum*), que afeta exclusivamente o ser humano (Brasil, 2021d; Brasil, 2021e). O agente etiológico descoberto em 1905 durante a análise de uma amostra de pápula, realizada pelo zoologista Fritz Schaudin e coletada por Hoffmann, foi encontrado no órgão genital feminino de uma paciente com sífilis (Brasil, 2014c).

A transmissão da sífilis pode ocorrer pela via sexual e via transplacentária durante a gestação (via vertical). A transmissão da mãe para o recém-nascido (RN), no momento do parto, ou durante a transfusão sanguínea é relatada com menos frequência na literatura científica (Brasil, 2014c; Brasil, 2020c).

A evolução da sífilis ocorre lentamente, onde as manifestações clínicas da doença podem alternar entre fases sintomáticas e períodos assintomáticos (latência) nos casos em que o paciente não está em tratamento. Alguns fatores podem contribuir para a evolução clínica da doença, tais como: estado imunológico e uso de terapias antimicrobianas, podendo interferir no tempo de apresentação e nos sinais e sintomas da infecção (Brasil, 2016).

O tratamento tardio da doença em mulheres grávidas pode cursar na sífilis congênita (OPAS/OMS, 2019a), levando a sequelas irreversíveis, tais como abortamento, óbito fetal (natimorto), prematuridade, retardo no desenvolvimento neuropsicomotor e malformações congênitas (Brasil, 2021c; Brasil, 2021e). A sífilis congênita configura-se como uma infecção neonatal evitável, a partir da detecção precoce em mulheres grávidas com a doença e o manejo adequado para esses casos (OPAS/OMS, 2017).

A sífilis não tratada pode ser classificada em: *sífilis primária* – caracterizada pelo aparecimento de uma lesão única indolor, designada como “cancro duro”, entre 10 a 90 dias após o contágio, no local onde a bactéria entrou (órgãos genitais ou outros locais da pele) e o desaparecimento da lesão ocorre de forma espontânea (Brasil, 2020c). As lesões sifilíticas corroboram com a entrada do HIV ao facilitar sua penetração (Brasil, 2014c); *sífilis secundária*

– após o aparecimento e cicatrização da ferida inicial as manifestações clínicas podem surgir entre seis semanas e seis meses, podem incluir o surgimento de manchas e ínguas pelo corpo, febre, mal-estar, cefaleia. As manchas desaparecem independentemente de alguma terapêutica adotada; *Sífilis latente* – ocorre após o desaparecimento das manifestações clínicas presentes na fase secundária, caracterizada pela ausência de sinais ou sintomas da doença, sendo considerado latente recente até um ano após a exposição e latente tardio após esse período de evolução; *Sífilis terciária* – as manifestações clínicas podem cursar em lesões cutâneas, ósseas, cardiovasculares e neurológicas, com surgimento podendo chegar até 40 anos após o início da infecção (Brasil, 2020c).

Os testes diagnósticos para detectar anticorpos permanecem reagentes e a diferenciação da sífilis latente da infecção primária se dá pela pesquisa de anticorpos no líquido, através da técnica de diagnóstico VDRL (Venereal Diseases Research Laboratory). Um VDRL reagente no líquido acompanhado de baixos títulos no soro é indicativo de sífilis latente (Brasil, 2014c; Brasil, 2020c).

2.3.4 Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)

Em 1981, o EUA vivenciou o aumento da circulação de casos relacionados a doenças como sarcoma de Kaposi, pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*, na qual levou ao comprometimento do sistema imunológico de homossexuais. Outros grupos populacionais tais como, receptores de transfusões sanguíneas e seus derivados, bem como UDI e seus parceiros também se configuraram como grupos em situação de vulnerabilidade dentro deste contexto (Barreto; Sabino; Sanabani, 2005).

O cenário convergia para o aparecimento de uma nova doença, ainda desconhecida, no qual posteriormente seria denominada de AIDS. A descoberta do agente etiológico ocorreu em 1983, tratava-se do HIV-1, um retrovírus, cujo genoma é formado por RNA, pertencente à família Retroviridae. A integração do vírus no genoma do hospedeiro ocorre a partir da replicação do RNA viral, através da enzima denominada transcriptase reversa (RT), na qual gera uma cópia de DNA viral a partir do RNA. Em 1986, um segundo agente etiológico com características similares ao HIV-1 foi identificado, sendo denominado HIV-2 (Arakaki *et al.*, 2006).

As formas de transmissão do vírus HIV se dão através de práticas sexuais - (vaginal, anal ou oral) desprotegidas (sem o uso da camisinha) com pessoas infectadas pelo HIV, sendo está considerada a mais comum; através da *via parenteral* - pelo compartilhamento de objetivos

perfurocortantes que estejam contaminados pelo vírus (agulhas, alicates, lâmina de bisturi) e pela *via vertical* - podendo ocorrer durante a gestação, parto ou após o nascimento através da amamentação, com a passagem do vírus da mãe para o bebê (Brasil, 2016; Brasil, 2017c). Atualmente, a contaminação por transfusão sanguínea é pouco relatada no Brasil em virtude do rígido controle nos processos de doação de sangue (Brasil, 2017c).

Após a infecção, através da via sexual, o vírus atravessa as mucosas do trato genital ou retal, a fim de se estabeleça no local de entrada e continuar o processo infeccioso, infectado linfócitos T-CD4+, macrófagos e células dendríticas. Logo após a transmissão, inicia-se a fase eclipse, com duração de aproximadamente dez dias, período que antecede a detecção do RNA viral no plasma, correspondendo ao intervalo entre a infecção pelo HIV e a sua primeira detecção por ensaio virológico (Brasil, 2013).

2.4 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS: HEPATITES VIRAIS, SÍFILIS E HIV

A realização do diagnóstico da infecção das hepatites virais em tempo oportuno contribui para o estabelecimento de um plano terapêutico singularizado e redução das complicações das doenças, o que favorece melhora no prognóstico e na qualidade de vida do indivíduo (Brasil, 2017a).

O diagnóstico é baseado na detecção dos marcadores sorológicos, presentes no sangue, plasma, soro ou fluido oral de um indivíduo infectado, a partir de técnicas de imunoenaios, especialmente os de fluxo lateral ou por meio do emprego de biologia molecular com detecção do ácido nucleico viral. Os imunoenaios permitem a detecção de antígeno viral e/ou anticorpos específicos, tais como a imunoglobulina da classe M (IgM), que aparecem no início da infecção e indicam a fase aguda da doença e a imunoglobulina da classe G (IgG), que surge no final da infecção e podem permanecer indefinidamente, indicando um marcador de infecção passada, que pode ser em decorrência do contato prévio com o vírus ou resposta vacinal (Brasil, 2015a).

O emprego dos testes rápidos em locais específicos para determinadas situações é recomendado pelo Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais (DIAHV), sendo os serviços de Consultório na Rua, incluído nessas recomendações para testagem rápida (Brasil, 2017d). No quadro 4 são apresentados os principais imunoenaios usados no diagnóstico das hepatites virais.

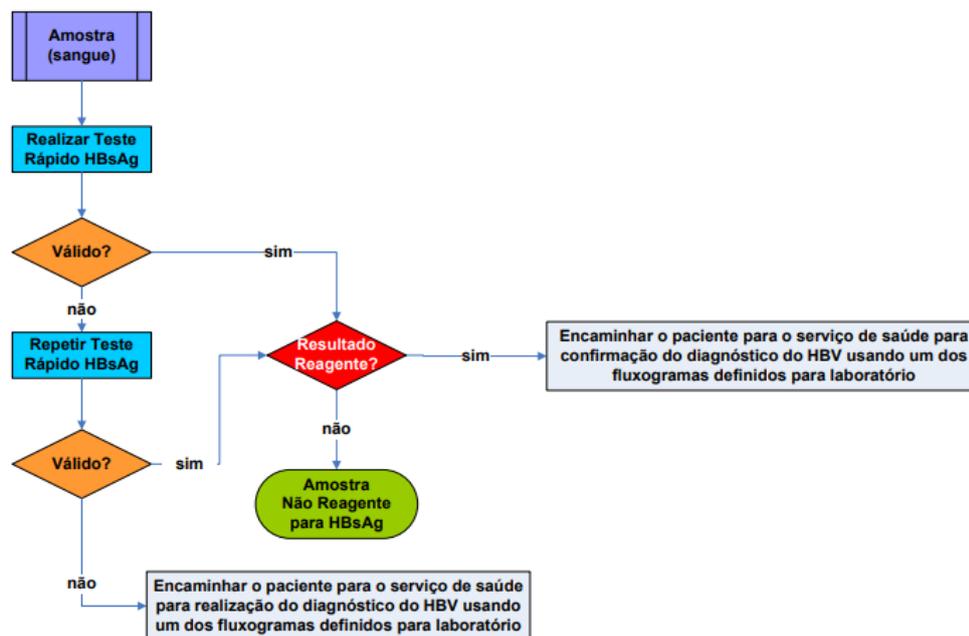
Quadro 4 - Principais Imunoensaios para diagnóstico das hepatites virais.

Imunoensaios	Descrição
Ensaio imunoenzimático	Diagnóstico através da relação antígeno-anticorpo-anticorpo-enzima, sendo de forma isolada ou combinada. Exemplos: ELISA e ELFA
Técnicas de imunoensaios de fluxo lateral	Fácil manuseio e execução, rápido diagnóstico, não sendo necessário dispor de uma infraestrutura laboratorial para realização. Podem ser realizados com fluido oral (FO) – soro, plasma ou sangue total. Exemplo: TR
Teste molecular	Possibilita a análise quantitativa dos vírus que cursam em hepatite através da detecção do amplicon ^G durante a reação de PCR, permitindo também a realização do diagnóstico e o monitoramento do tratamento de pacientes no estágio crônico pelo HBV e o HCV. Exemplo: PCR

Fonte: Brasil, 2017d. **Legenda:** TR= teste rápido; ELFA = enzyme-linked fluorescent assay; PCR= polymerase chain reaction.

A triagem diagnóstica da hepatite B pode ser conduzida a partir de três fluxogramas. O primeiro deles permite o diagnóstico em indivíduos na fase aguda ou crônica da doença (figura 8). O esquema diagnóstico não está indicado para os casos de infecção oculta pelo vírus da hepatite B (IOB), representando aproximadamente 2,7% da população em geral, em 12% dos UDI, em 33% indivíduos positivos para HCV e em torno de 33% dos pacientes submetidos a hemodiálise, pois não será capaz de detectar uma infecção pelo HBV nas situações supracitadas (Brasil, 2018; Brasil, 2015b).

Figura 8 - Fluxograma de diagnóstico da infecção pelo vírus da hepatite B (HBV).

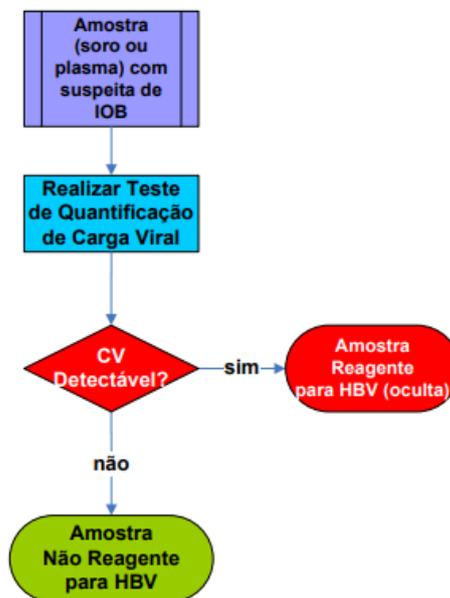


Fonte: Brasil, 2015b.

A IOB é caracterizada pela presença do VHB-DNA no fígado, podendo ou não ser detectado no soro com o marcador HBsAg. Nesta situação, é usado um teste molecular com sensibilidade elevada, com capacidade de detectar pelo menos 100 UI/mL. O segundo fluxograma é destinado a confirmação diagnóstica da IOB, nos casos de indivíduos com suspeita da infecção com resultado prévio não reagente para HBsAg (Figura 9).

Os grupos populacionais em situação de maior vulnerabilidade para apresentar IOB estão aqueles formados por UDI, portadores da infecção pelo HCV, pacientes submetidos a hemodiálise, pessoas que vivendo em áreas consideradas endêmicas para infecção pelo HBV que não apresentem reatividade ao HBsAg (Brasil, 2015b).

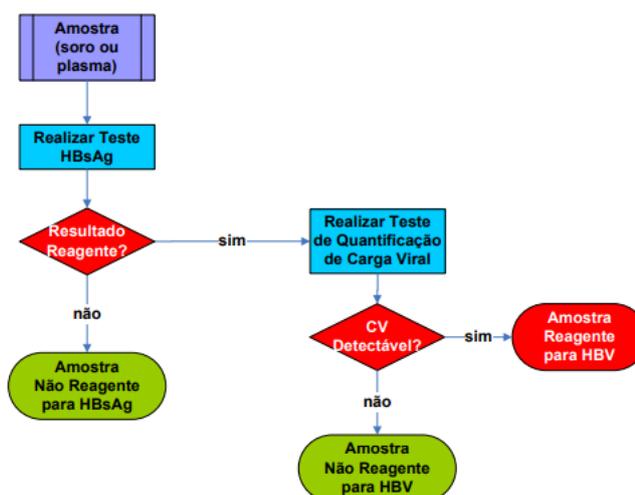
Figura 9 - Diagnóstico da infecção oculta pelo vírus da hepatite B (IOB).



Fonte: Brasil, 2015b.

O terceiro fluxograma é direcionado para os indivíduos menores de 18 meses, nos quais podem apresentar anticorpos maternos, cujas mães testaram reagente ao imunoensaio para HBsAg (Figura 10). O diagnóstico molecular permite a detecção direta do DNA do vírus. Nos casos de resultado positivo, é realizada a confirmação através de um teste que quantifica a carga viral para o diagnóstico (Brasil, 2015b).

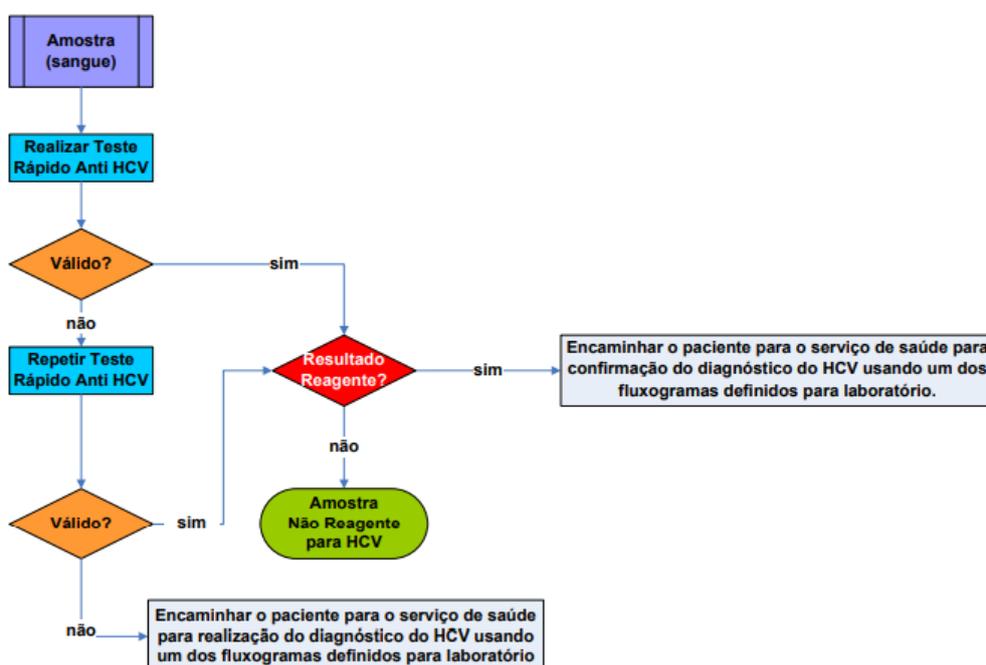
Figura 10 - Fluxograma para o diagnóstico do HBV em indivíduos menores de 18 meses.



Fonte: Brasil, 2015b.

O manejo no diagnóstico dos casos de hepatite C pode ser esquematizado a partir de dois fluxogramas. A triagem da infecção pelo HCV por meio de testes rápidos permite a detecção dos anticorpos anti-HCV em amostras de sangue obtidas por meio da punção digital, punção venosa ou através coleta de fluido oral. Um resultado anti-HCV reagente indica uma exposição ao HCV, não diferindo exposição passada e recente, sendo necessário confirmação laboratorial (Brasil, 2015b), conforme apresentado na figura 11.

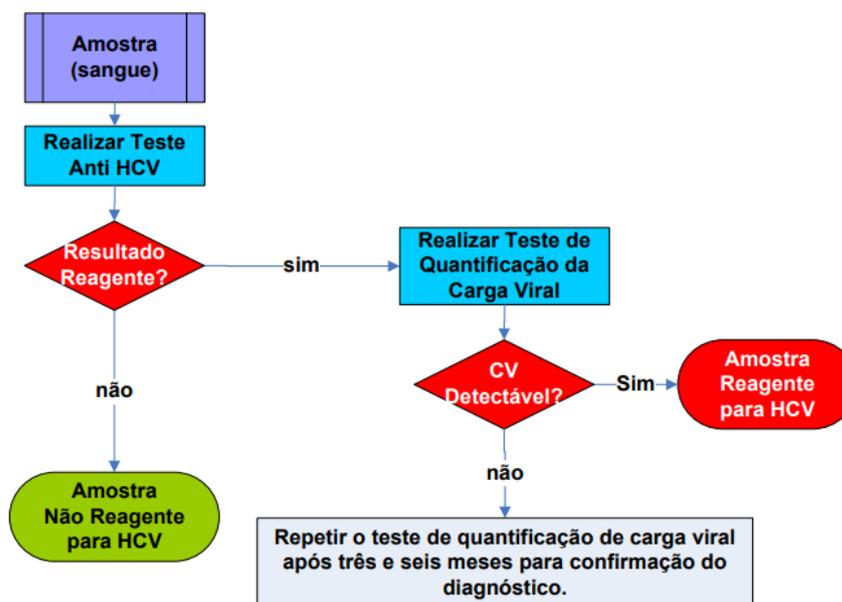
Figura 11 - Triagem da infecção pelo HCV por meio de testes rápidos.



Fonte: Brasil, 2015b.

No diagnóstico da infecção pelo HCV, na fase aguda ou crônica, utiliza-se testes de imunoensaio, sendo empregado inicialmente os testes de triagem, permitindo a detecção do anticorpo contra o HCV é um teste confirmatório através da quantificação de carga viral do HCV nos casos de amostra reagente (Figura 12). Um teste inicial positivo indica contato prévio com o HCV, com exceção de resultados falso-positivos. Nos casos de divergências entre os resultados do primeiro e do segundo teste podem ser explicadas por uma possível resolução natural da doença (Brasil, 2015).

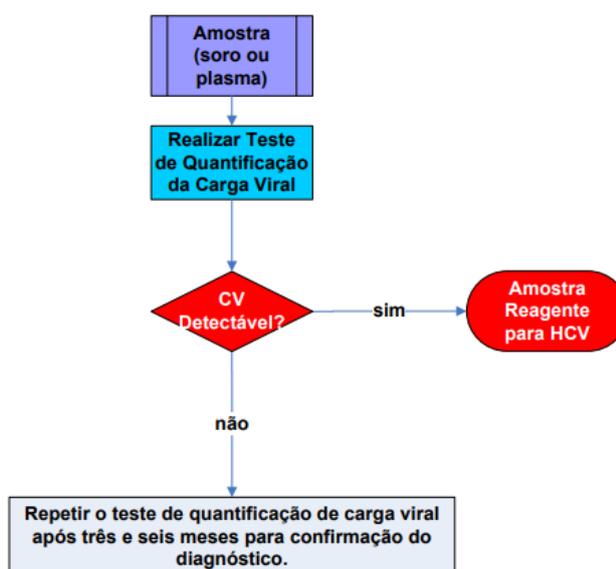
Figura 12 - Diagnóstico da infecção pelo vírus da hepatite C (HCV).



Fonte: Brasil, 2015b.

Os recém-nascidos menores de 18 meses nascidos de mães positivas para a infecção pelo HCV podem possuir anticorpos maternos, bem como indivíduos imunossuprimidos. Para esses casos, é utilizado um teste molecular capaz de detectar infecção ativa pelo HCV, sendo apresentado na figura 13 (Brasil, 2015b).

Figura 13 - Diagnóstico da infecção pelo HCV em indivíduos menores de 18 meses.



Fonte: Brasil, 2015b.

Para o diagnóstico da sífilis é primordial a coleta dos dados clínicos através da anamnese, testes diagnósticos e o histórico de infecções passadas e exposição recente (Brasil, 2020). Os testes laboratoriais podem ser realizados através de *provas diretas*, por meio da pesquisa do patógeno coletado a partir de amostras da lesão ou através de *provas sorológicas*, pela pesquisa de anticorpos anti-T. pallidum (Brasil, 2016).

Os testes imunológicos são usados amplamente no diagnóstico da sífilis, empregando técnicas que permitem a detecção de anticorpos produzidos pelo organismo de um indivíduo infectado. Os testes imunológicos subdividem-se em: testes não treponêmicos e os testes treponêmicos (Brasil, 2016).

Nos testes não treponêmicos são detectados a presença de anticorpos anticardiolipina, não específicos para os antígenos G do T. pallidum, podem ser qualitativos, responsável por detectar a presença ou a ausência do anti-T. pallidum, ou quantitativo no qual determina a concentração de anticorpos presentes na amostra analisada que tiveram o resultado reagente, bem como a respostas dos indivíduos aos recursos terapêuticos. Trata-se de um teste que detecta anticorpos não específicos, em resposta ao material lipídico liberado pelas células danificadas pelo curso da infecção pela sífilis (Brasil, 2016).

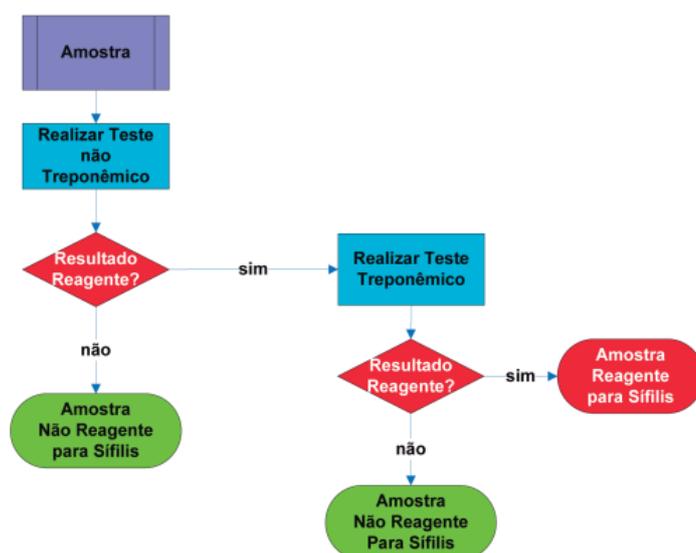
Dentre os testes não treponêmicos mais utilizados, destacam-se: “VDRL (do inglês Venereal Disease Research Laboratory), RPR (do inglês, Rapid Test Reagin), USR (do inglês Unheated Serum Reagin) e TRUST (do inglês Tolidine Red Unheated Serum Test)” (Brasil, 2015b, p. 9). Os testes não treponêmicos supracitados utilizam a técnica de floculação, que permite a detecção dos anticorpos IgM e IgG produzidos no curso da infecção. Entretanto, os anticorpos produzidos não são exclusivos da sífilis, mas também de outras doenças treponêmicas, gerando um resultado falso-positivos. Por isso, os testes não treponêmicos de forma isolada não confirmam o diagnóstico de sífilis. Os resultados falso-reagentes podem acontecer nas situações envolvendo o uso de drogas injetáveis, infecção pelo HIV, hepatite crônica, idade avançada, doenças autoimunes e hanseníase (Brasil, 2016).

Os testes treponêmicos detectam a presença de anticorpos específicos (IgM e IgG) para T. pallidum. Nos casos da utilização de testes treponêmicos para diagnóstico, é recomendado o uso daqueles que detectam anticorpos totais (IgG e IgM), uma vez que os testes que detectam anticorpos IgM de forma isolada não são considerados um marcador eficiente na detecção de infecção recente para sífilis. Os anticorpos treponêmicos permanecem reagentes por toda a vida, não sendo, portanto, um método diagnóstico usado para diferenciar infecção passada de sífilis ativa. Portanto, cabe ao profissional investigar a histórica clínica do paciente para auxiliar no

diagnóstico (Brasil, 2010; Brasil, 2015b).

O Ministério da Saúde recomenda e estabelece critérios diagnósticos, com base nos testes imunológicos, sendo dispostos a partir de três fluxogramas para direcionar e padronizar o diagnóstico da infecção pela sífilis. O primeiro algoritmo, consiste na utilização de dois testes diagnósticos, sendo inicialmente recomendado o uso de um teste não treponêmico seguido por um teste treponêmico, podendo ser empregado um teste rápido neste último caso para confirmar o diagnóstico, ilustrado na figura 14 (Brasil, 2016).

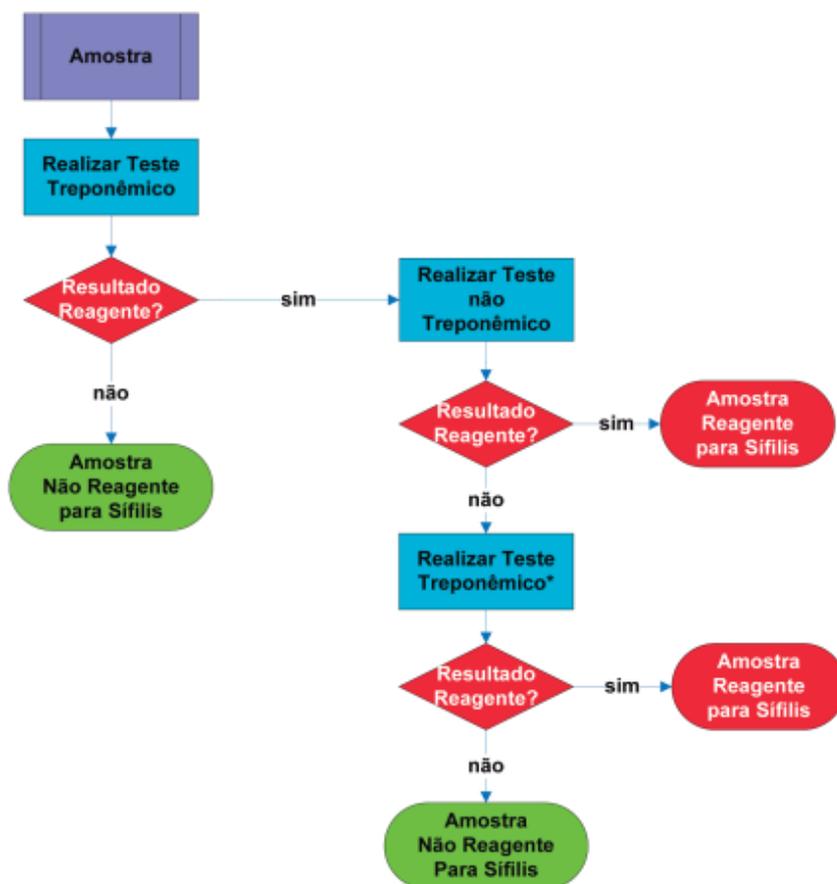
Figura 14 - Teste de triagem não treponêmico confirmado por teste treponêmico.



Fonte: Brasil, 2016.

O segundo fluxo diagnóstico é adotado metodologia reversa quando comparado ao primeiro algoritmo e são destinados aos serviços de saúde que dispõem de infraestrutura laboratorial (Figura 15). O diagnóstico baseia-se no emprego de um teste treponêmico, seguido de um teste não treponêmico confirmatório do diagnóstico. Caso o resultado do segundo teste seja não reagente é preconizada a realização de um teste treponêmico com abordagem metodológica distinta do teste primário realizado (Brasil, 2016).

Figura 15 - Diagnóstico laboratorial reverso de sífilis baseado em testes imunológicos automatizados.



Fonte: Brasil, 2016.

O último algoritmo para o diagnóstico de sífilis é destinado a locais e serviços de saúde sem infraestrutura laboratorial e/ou regiões de difícil acesso (Figura 16). O Ministério da Saúde apresenta programas destinados às populações em situação de vulnerabilidade, como é o caso dos Consultórios de Rua, destinados ao atendimento e prestação de serviços de saúde a pessoas em situação de rua. O diagnóstico é realizado com um teste rápido treponêmico, seguido de um teste não treponêmico. Na presença do segundo teste com resultado não reagente é preconizado a realização de um teste laboratorial treponêmico (Brasil, 2016).

Figura 16 - Diagnóstico da sífilis com utilização de testes rápidos treponêmicos.



Fonte: Brasil, 2016.

Para o diagnóstico da infecção pelo HIV, testes laboratoriais e/ou testes rápidos são utilizados, sendo necessário pelo menos dois testes para confirmar (Brasil, 2017c).

O teste laboratorial ELISA é baseado na procura de anticorpos contra o HIV (anti-HIV) na corrente sanguínea. A ausência de anticorpos na amostra analisada indica um resultado negativo. Caso seja identificada a presença de anti-HIV no sangue, um segundo teste torna-se necessário, sendo confirmado para o diagnóstico pelo HIV (Brasil, 2017c).

O teste rápido para detecção do HIV são imunoenaios (IE) simples, obtido pela coleta de uma amostra de sangue, por punção digital ou amostra de fluido oral, podendo ser realizado em ambiente laboratorial e não laboratorial. O resultado do teste permite a detecção de anticorpos anti-HIV em até 30 minutos (Brasil, 2013).

O teste rápido empregando a coleta de fluido oral (FO), possui dispositivo específico para sua realização, sendo considerado um método não invasivo e benéfico, por ampliar o acesso diagnóstico da infecção pelo HIV, especialmente nas populações-chave. Uma quantidade

menor de anticorpos é detectada no FO quando comparado às amostras de sangue total, soro ou plasma. Todavia, ainda sim a quantidade de anticorpos é suficiente para a realização de um diagnóstico seguro, exceto nos casos de exposição recente (Brasil, 2013; Brasil, 2014d).

Os marcadores sorológicos do HIV, detectados nos testes sorológicos, são formados pela RNA viral, primeiro marcador a ser identificado, seguido pela proteína p24 e por último a presença de anticorpos em resposta à infecção pelo HIV (Brasil, 2014d).

3 JUSTIFICATIVA

As IST's hepatite B e C, sífilis e HIV foram selecionadas para o presente estudo com base nos objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), onde as Nações Unidas têm como algumas de suas metas, acabar com a epidemia de AIDS, combate às hepatites virais e outras doenças sexualmente transmissíveis até o ano de 2030 (ONU, 2023). Espera-se que ao atingir as metas da ODS, 95% das pessoas vivendo com HIV tenham acesso aos serviços de saúde, reduzindo a prevalência anual de infecções por HIV e a taxa de mortalidade relacionada à AIDS até 2025 (UNAIDS, 2021a). Quanto às hepatites virais, responsáveis por levar ao óbito uma pessoa a cada 30 segundos, o diagnóstico precoce torna-se ferramenta crucial para a mitigação dos seus impactos (Brasil, 2021d).

Entretanto, populações marginalizadas, como as pessoas em situação de rua, impõem desafios para os sistemas de saúde (Caccamo; Kachur; Williams, 2017), onde os entraves na prevenção e no diagnóstico precoce das IST's perpassa pela mobilidade dinâmica desse grupo populacional, pela presença dos comportamentos de risco, bem como as diferentes definições adotadas entre os países para tipificar os sem-teto (Fazel; Geddes; Kushel, 2014).

As dificuldades em determinar o perfil epidemiológico é outro impasse introduzido pela ausência de domicílio fixo e regular. Segundo a Defensoria Pública da União (DPU), a carência de estatísticas demográficas nacionais sobre as pessoas em situação de rua colabora para a manutenção da negligência pelo Poder Público para com esse segmento populacional (DPU, 2019).

Em um país de grande extensão territorial como o Brasil, não é realizada a contagem oficial de pessoas em situação de rua em âmbito nacional (Natalino, 2022). Embora a Política Nacional para a População em Situação de Rua preveja em seus objetivos a quantificação desta população, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE não implementou tal ação. Atualmente, tramita no Senado Federal o Projeto de Lei de nº 4498, de 2020, no qual prevê a inclusão da PSR no censo demográfico realizado decenalmente pelo IBGE (Brasil, 2009b; Contarato, 2020).

Buscas iniciais na literatura científica nacional e internacional, sem restrição de recorte temporal, apontaram uma escassez de estudos voltados para as pessoas em situação de rua associados às IST's. Apenas duas revisões sistemáticas foram identificadas, uma delas restrita a moradores de rua dos EUA enquanto o segundo estudo esteve associado às infecções por hepatite C e HIV (Beijer; Lobo; Fazel, 2012; Williams; Bryant, 2018).

Dessa forma, torna-se primordial a realização de um estudo de maior abrangência, sem

restrição de recorte temporal, país de origem e idioma, que aborde essa questão e suas implicações, uma vez que a carência de informações reproduz a invisibilidade social e constitui-se como um importante gargalo para os formuladores de políticas públicas e profissionais de saúde (Natalino, 2022).

Dada a insuficiência de estudos envolvendo as pessoas em situação de rua, atrelado a complexidade operacional na realização de pesquisas, pela inexistência de moradia convencional regular, o presente estudo é útil, por se propor a sumarizar a prevalência global das hepatites B e C, Sífilis e HIV em PSR.

Atrelado a toda complexidade envolvendo PSR, diferentes países relataram uma baixa cobertura dos serviços preventivos de saúde relacionados às IST's durante o período pandêmico causado pela COVID-19 (WHO, 2022). Assim, em um cenário pós-pandêmico, onde o impacto variou amplamente em diferentes regiões do mundo e entre diferentes grupos de uma mesma sociedade é importante conferir maior visibilidade a grupos vulneráveis e de difícil acesso a partir da literatura científica disponível (Bentlin *et al.*, 2020).

Os resultados dessa pesquisa poderão fornecer uma dimensão mais abrangente da distribuição das IST's em pessoas em situação de rua, subsidiando na tomada de decisões, de impacto social e epidemiológico, bem como auxiliar na adoção de ações prioritárias e promotoras de saúde de forma a contribuir para transformação dessa realidade. Também, poderá auxiliar no cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável, uma vez que as populações em situação de vulnerabilidade têm uma maior contribuição para manutenção da cadeia de transmissão das IST's quando comparado a população em geral.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

- Verificar a prevalência de infecções sexualmente transmissíveis (IST), especificamente, Hepatite B (HBV) e Hepatite C (HCV), sífilis e do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) em população em situação de rua no mundo.

4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Investigar fontes de heterogeneidade da prevalência de IST através das seguintes análises de subgrupos: sexo, idade, região geográfica e renda dos países, qualidade metodológica e desenho do estudo.

5 MÉTODO

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Este estudo é uma Revisão Sistemática da literatura, ancorada nas recomendações propostas pelo guia do Joanna Briggs Institute (JBI), para a elaboração de revisões sistemáticas envolvendo estudos de prevalência (Aromataris, 2020; Moher, 2009; Munn *et al.*, 2014). O *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) auxiliou na construção do relato da revisão sistemática, sendo elaborado e cadastrado previamente um protocolo no site PROSPERO (Registro Prospectivo Internacional de Revisões Sistemáticas), sob ID de número: CRD42022362987.

5.2 PARTICIPANTES (POPULAÇÃO)

A presente revisão é composta por estudos que incluíram em suas análises pessoas em situação de rua (moradores de rua), de qualquer idade, sexo e raça/cor, caracterizados por utilizarem os logradouros públicos, espaços degradados, abrigos e/ou albergues para pernoitar, submetidas a exames diagnósticos para Hepatite B, Hepatite C, sífilis e HIV.

As definições de PSR podem sofrer variações de acordo com os países (Fazel; Geddes; Kushel, 2014). Nesta revisão, considerou-se pessoas em situação de rua os indivíduos com características heterogêneas e flutuantes, exprimindo em comum a pobreza, a ruptura dos vínculos familiares, ausência de atividade laboral assalariado, inexistência de moradia convencional regular e tendo as ruas, albergues e/ou abrigos como o espaço social, de moradia e sobrevivência (Alecrim, *et al.*, 2016; Brasil, 2008a). A heterogeneidade apresentada, reflete a diversidade desse grupo populacional em situação de rua, compartilhando características e vulnerabilidades semelhantes a outros grupos populacionais, especialmente relacionado aos usuários de drogas lícitas e ilícitas, imigrantes, desabrigados por desastres naturais, catastróficos ou por violência familiar, egressos do sistema prisional e psiquiátrico e profissionais do sexo (Brasil, 2008a).

5.3 PERGUNTA DE PESQUISA

A abordagem tradicional para elaboração da questão de revisão sistemática de estudos de intervenção é a utilização da estratégia PICO (População; Intervenção; Comparação; e Desfecho). No entanto, essa abordagem não é recomendada para revisões sistemáticas envolvendo estudos que objetivam avaliar prevalência e incidência. Para a estruturação da pergunta de revisão, utilizou a mnemônico análoga ao desfecho na pergunta PICO, formado pelo acrônimo: **CoCoPop** - Condição, Contexto e População, como parte das recomendações do JBI (Aromataris; Munn, 2021), conforme apresentado no Quadro 5.

Dessa forma, questiona-se: Qual é a prevalência de infecções pelo vírus da Hepatite B, Hepatite C, Sífilis e HIV em populações de rua?

Quadro 5 - Componentes da estratégia de busca para definição da pergunta de revisão.

ACRÔNIMO	DEFINIÇÃO	DESCRIÇÃO
Co (Condição ou Desfecho)	Está relacionado com a condição de saúde, especialmente as relacionadas às doenças, sintomas ou eventos, bem como as informações de como será medida, diagnosticada e confirmada (Aromataris; Munn, 2021; Munn <i>et al.</i> , 2015).	Infecções Sexualmente Transmissíveis, especificamente as seguintes: Hepatite B, Hepatite C, sífilis e HIV. A infecção tem que estar presente no momento da pesquisa (infecção ativa), não sendo suficiente para caracterizar um caso, sinais de que a infecção ocorreu no passado (infecção passada).
Co (Contexto)	Caracterizado pela definição da situação ou contexto específico, nos quais são relevantes para a questão de revisão (Aromataris; Munn, 2021; Munn <i>et al.</i> , 2015).	População em situação de rua, incluindo os seguintes locais de permanência: Logradouros públicos, espaços degradados e/ou abrigos e albergues.
Pop (População)	Características específicas dos participantes incluídos no estudo, tais como fatores idade, sexo, etnia, fatores sociodemográficos (Aromataris; Munn, 2021; Munn <i>et al.</i> , 2015).	Pessoas de qualquer idade, sexo, raça/cor e qualquer característica sociodemográfica.

Fonte: Próprio autor, 2023.

5.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

5.4.1 Critério de inclusão

Foram incluídos estudos transversais (dados provenientes de inquéritos nacionais, dados censitários, amostras de conveniência e respondent-driven sampling e snowball – amostras não probabilísticas), de coorte (dados da linha de base), caso-controle e ensaio clínico. No quadro 6, são apresentados os marcadores sorológicos e testes diagnósticos considerados durante a análise dos estudos.

Quadro 6 - Relação dos marcadores sorológicos e testes diagnósticos considerados nos critérios de inclusão.

Desfecho	Marcador Sorológico	Testes Diagnósticos
HBV	HBsAg VHB-DNA	Ensaio imunoenzimático (ELISA e ELFA); Imunoensaios de fluxo lateral (TR); Teste de quantificação de carga viral.
HCV	HCV-RNA	Imunoensaios de fluxo lateral (TR).
Sífilis	Anticorpos totais (IgG e IgM)	Testes imunológicos: TNT (VDRL; RPR; TRUST) e TT.
HIV	Anti-HIV	Imunoensaio de triagem IE e TR. Testes confirmatórios convencionais (Western blot - WB, Imunoblot - IB, ou Imunoblot Rápido - IBR).

Fonte: Próprio autor, 2023. **Legenda:** TR = teste rápido; TNT= testes não treponêmico; VDRL= Venereal Diseases Research Laboratory; RPR= Rapid Test Reagin; TRUST= Tolidine Red Unheated Serum Test; TT= testes não treponêmico e IE= Imunoensaios.

5.4.2 Critérios de exclusão

Os estudos que não diferenciam os casos de exposição passada e ativa (HBV e HCV) e casos de persistência a testes reagentes (cicatriz sorológica para sífilis); estudos que relataram apenas infecção passada; estudos que apresentaram somente os resultados de prevalência agrupados para todas as IST's; estudos envolvendo populações mistas (compreendidos nesta revisão, como estudos envolvendo mais de uma população vulnerável além de PSR com prevalências agrupadas), cujas análises não foram possíveis de distinção; estudos com

inconsistência na definição e utilização dos métodos diagnósticos adotados foram excluídos.

Não houve restrição quanto ao idioma, data ou período de publicação do artigo, nem ao local ou data do estudo. Para os textos e registros inacessíveis, tentativas de contato com os autores foram estabelecidas para obtenção dos manuscritos.

5.5 ESTRATÉGIA DE BUSCA

As buscas foram conduzidas nas seguintes plataformas eletrônicas: EMBASE, CINAHL, Cochrane Library (CENTRAL), LILACS, PubMed, PsycINFO, Scopus e Web of Science. Pesquisas manuais foram conduzidas a partir de revistas pertinentes ao tema (BMC INFECTIOUS DISEASES, SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES e SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS - PRINT), em congressos científicos (Congresso Latino-Americano de IST/HIV/AIDS, no Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis e no Congresso de Medicina Tropical), na lista de referências bibliográficas dos estudos potencialmente elegíveis e através dos autores dos estudos selecionados nas etapas anteriores, bem como nas revisões sistemáticas identificadas. Na literatura cinzenta, foram realizadas buscas nas bases de dados PQDT Open (ProQuest), Open Grey e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

A formulação da estratégia de busca foi conduzida a partir da seleção dos descritores controlados no Medical Subject Headings (MESH), dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), do Emtree, dos Títulos de assuntos CINAHL e do APA THESAURUS (Quadro 7). Os termos livres apresentados pelas bases de dados selecionadas, que se enquadram na temática pesquisada, compuseram os descritores não controlados. A estratégia desenvolvida, testada e estabelecida na PubMed foi adaptada para as bases de dados Scopus e Web of Science.

Na secção “*campo de busca*”, presente nas bases de dados, considerou-se as opções: descritores controlados (MeSH, DeCS, Emtree, Títulos de assuntos CINAHL, APA THESAURUS), títulos e/ou resumos e palavras-chave. A opção selecionada, em cada base de dados eletrônica, foi aquela que, após as buscas, apresentaram resultados mais sensíveis. A seleção dos descritores controlados e dos termos livres podem ser observadas no **Apêndice A**.

Quadro 7 - Sistema para seleção de vocabulário controlado das bases de dados e termos livres alternativos, 2022.

Base de dados	Descritores
PubMed	MeSH
Cochrane Library (CENTRAL)	MeSH
LILACS	DeCS
Embase	EMTREE
CINAHL	Títulos de assuntos CINAHL
PsycInfo	APA THESAURUS
Scopus	Palavras-chaves
Web Of Science	Palavras-chaves

Fonte: Próprio autor, 2023.

A pesquisa incluiu os seguintes descritores: “*Homeless Persons*”, “*Homeless Person*”, “*Street People*”, *Homelessness*, “*Sexually Transmitted Diseases*”, “*Sexually Transmitted Diseases, Bacterial*”, “*Sexually Transmitted Diseases, Viral*”, “*Sexually Transmitted Infections*”, “*Venereal Disease*”, “*Hepatitis B*”, “*Hepatitis B vírus*”, “*Hepatitis C*”, *Syphilis*, “*Syphilis Serodiagnosis*”, *HIV*, “*Acquired Immunodeficiency Syndrome*”, “*Human Immunodeficiency Virus*”, “*AIDS Virus*”, “*Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus*”, *Prevalence*, “*HIV, Seroprevalence*” e “*Seroepidemiologic Studies*”, sendo realizada a coleta nas respectivas de dados durante no período de maio a outubro de 2022, com atualizações em janeiro de 2023.

As estratégias de busca foram elaboradas combinando os descritores controlados e os termos alternativos, sugeridos por cada sistema de seleção de vocabulário da base de dados, com os operadores booleanos (“AND” e “OR”). As buscas foram realizadas por dois pesquisadores (I.C.S. e B.B.D) de forma independente, sendo consultado um terceiro revisor (P.N) nos casos de persistência de dúvidas e/ou discordância. As estratégias de busca estão adaptadas por cada base de dados e reportadas no arquivo suplementar (**APÊNDICE B**).

5.6 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Todas as citações identificadas foram carregadas para o *software* de gestão de referência “Zotero” na versão 5.0, para o armazenamento das referências extraídas das bases de dados, bem como identificação e exclusão dos artigos em duplicidade. Após a remoção dos artigos duplicados, os registros remanescentes foram exportados para o *software* Rayyan (Ouzzani *et*

al., 2016). Esta etapa compreendeu a aplicação de duas fases, sendo elas: triagem de títulos e resumos e leitura de textos completos.

A avaliação inicial dos estudos identificados compreendeu a participação de dois pesquisadores de forma independente na triagem dos artigos, sendo analisado títulos e resumos. Nos casos de dúvida e/ou discordância quanto à inclusão de algum artigo entre os dois revisores, esta definição foi conduzida após discussão com um terceiro revisor. Os artigos que apresentaram falta de informações nos resumos foram considerados para avaliação na segunda fase de seleção.

Os estudos selecionados através dos títulos e resumos foram elegíveis para segunda etapa, sendo submetidos a análise na íntegra. Após a leitura dos textos completos, os revisores avaliaram a elegibilidade do estudo.

Os registros que não atenderam aos critérios de elegibilidade foram excluídos, sendo registrado a justificativa da exclusão no diagrama de fluxo de seleção e na lista contendo os estudos excluídos, com a razão da não inclusão de cada achado bibliográfico. O processo de seleção dos estudos selecionados está sintetizado em um diagrama de fluxo adaptado do PRISMA (Liberati *et al.*, 2009; Moher *et al.*, 2009; Page *et al.*, 2021).

5.7 EXTRAÇÃO DE DADOS

O processo de extração de dados foi realizado a partir de um formulário específico para estudos de prevalência adaptado do JBI (**ANEXO A**). A coleta das informações foi conduzida por dois revisores (I.C.S. e B.B.D) de forma independente, sendo consultado um terceiro pesquisador (P.N) nos casos de discordância. Para identificação dos estudos incluídos, optou-se pelo estabelecimento de um código, por meio da sequência alfa-numérica, seguido do ano crescente de publicação do artigo.

5.8 ANÁLISE DA QUALIDADE METODOLÓGICA

A análise da qualidade metodológica constitui-se como parte das recomendações da JBI durante a realização das revisões sistemáticas, com vista no estabelecimento da validade e identificação do risco de viés nos estudos selecionados para a síntese das evidências. O JBI desenvolveu diferentes ferramentas para análise da qualidade metodológica, de vários estudos quantitativos, incluindo os estudos de prevalência (Munn *et al.*, 2015).

Para análise da qualidade metodológica, adotou-se a utilização de uma ferramenta de avaliação crítica específica para estudos de prevalência do JBI Critical Appraisal Checklist for Studies Reporting Prevalence Data (**ANEXO B**). O instrumento utilizado é composto por 9 questões (Quadro 08) que foram aplicadas a cada estudo de forma individual e tendo como possíveis respostas: Sim (Yes); Não (No); não está claro (Unclear) e Não aplicável (Not applicable).

Quadro 8 - Avaliação da qualidade metodológica dos estudos de Prevalência.

ITEM	DESCRIÇÃO
Q1.	A estrutura da amostra foi adequada para abordar a população-alvo?
Q2.	Os participantes do estudo foram amostrados de maneira apropriada?
Q3.	O tamanho da amostra foi adequado?
Q4.	Os sujeitos do estudo e o cenário foram descritos detalhadamente?
Q5.	A análise dos dados foi realizada com cobertura suficiente da amostra identificada?
Q6.	Foram utilizados métodos válidos para a identificação da condição?
Q7.	A condição foi medida de forma padrão e confiável para todos os participantes?
Q8.	Houve análise estatística apropriada?
Q9.	A taxa de resposta foi adequada e, se não, a baixa taxa de resposta foi gerenciada adequadamente?

Fonte: Adaptado de Aromataris e Munnz (2020).

A classificação da qualidade metodológica através de pontos de corte para interpretar os resultados, está ancorada na literatura científica, sendo, portanto, a estratégia adotada nesta RS. A qualidade metodológica foi classificada em: 1) Baixa qualidade metodológica, para os estudos que apresentaram conformidade de até 49% das respostas “Sim” para os itens da ferramenta; 2) Qualidade Moderada, para estudos com pontuação “Sim” entre 50 a 69%; e 3) “Alta Qualidade”, para estudos que atingiram percentual “Sim” $\geq 70\%$ para as questões analisadas. Todas as divergências foram resolvidas em consenso entre as pesquisadoras (Aromataris; Munnz, 2020; Jordão, 2017; Santos, 2022). Os resultados da análise da qualidade metodológica estão apresentados sob forma descritiva e dispostos em gráficos e tabelas (**ANEXO C**).

5.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As estimativas de prevalência para cada desfecho analisado foram agrupadas através de meta-análise. A presença de heterogeneidade foi investigada a partir de testes estatísticos (teste de Higgins ou I^2 , teste Q e teste de qui-quadrado) e as fontes de heterogeneidade foram avaliadas através de análises de subgrupo usando as variáveis: qualidade metodológica, sexo de maior prevalência, faixa etária dos participantes, região geográfica, renda dos países e desenho do estudo (Quadro 9). Para classificação da renda dos países e a divisão geográfica dos continentes adotou-se as recomendações do Banco Mundial (World Bank, 2022), conforme apresentado no quadro abaixo.

Quadro 9 - Variáveis selecionadas para análises de subgrupo.

Variáveis	Categorização
Qualidade metodológica	Alta Moderada Baixa
Sexo de maior prevalência	Masculino Feminino
Faixa etária	<30 anos Entre 30 e 39 anos ≥40 anos Não informado
Região Geográfica	América do Norte América Latina e Caribe África Subsaariana Europa e Ásia Central Oriente Médio e Norte da África Sul da Ásia
Renda dos Países	Alta Média-Alta Média Média-Baixa Baixa
Desenho do estudo	Transversal Coorte Prospectiva Coorte Retrospectiva Caso-controle Ecológico

Fonte: Próprio autor, 2023.

A heterogeneidade é classificada a partir da variação apresentada no teste de I^2 , podendo variar entre 0 a 100%, conforme apresentado na Tabela 1 (Higgins *et al.*, 2003; Higgins; Green, 2011).

Tabela 1 - Interpretação da magnitude da heterogeneidade.

Teste de Higgins (I ²)	% da Heterogeneidade
Baixa	25%
Moderado	> 50%
Alto	> 75% - 100%

Fonte: adaptado de Higgins *et al.* (2003); Higgins; Green (2011).

A avaliação da significância de heterogeneidade é analisada especialmente através do teste qui-quadrado, sendo adotado nesta revisão um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Na análise de sensibilidade, cada estudo foi removido por vez e análises foram realizadas com os registros remanescentes para identificar se os resultados da variabilidade das estimativas e as proporções de prevalência foram impactadas.

O modelo de análise pode ser realizado através do: *modelo de efeito fixo* – que tem como premissa que o efeito é igual em todos os estudos a serem analisados e as possíveis diferenças são explicadas a partir de erros amostrais; ou através do *modelo de efeitos aleatórios* no qual pressupõe que os efeitos, em todos os estudos analisados, não se distribuem de forma homogênea. Ou seja, mesmo que os estudos incluídos na meta-análise não sejam considerados iguais, a medida de variabilidade entre os estudos selecionados é incorporada pelo modelo (Rodrigues; Ziegelmann, 2010; Santos; Cunha, 2013).

O modelo de efeitos aleatórios é usado nos casos em que ocorre a combinações de vários estudos, com objetivos semelhantes, porém não foram conduzidos da mesma forma (Rodrigues; Ziegelmann, 2010). Também, em revisões sistemáticas envolvendo estudos observacionais, por compreender sua natureza heterogênea (Brasil, 2014e).

Para elaboração dos gráficos de floresta ou “forest plot” foram utilizados pacotes estatísticos (dmetar, tidyverse, meta, metafor, ggplot2, gridExtra, readxl) do software “R” Studio.

5.10 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo está inserido como parte das exigências para obtenção do título de mestre pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ). Por se tratar de uma revisão sistemática, envolvendo dados de domínio público, dispensou-se a apreciação e aprovação pelo comitê de ética em pesquisa conforme Resolução 466 de 2012 (Brasil, 2012).

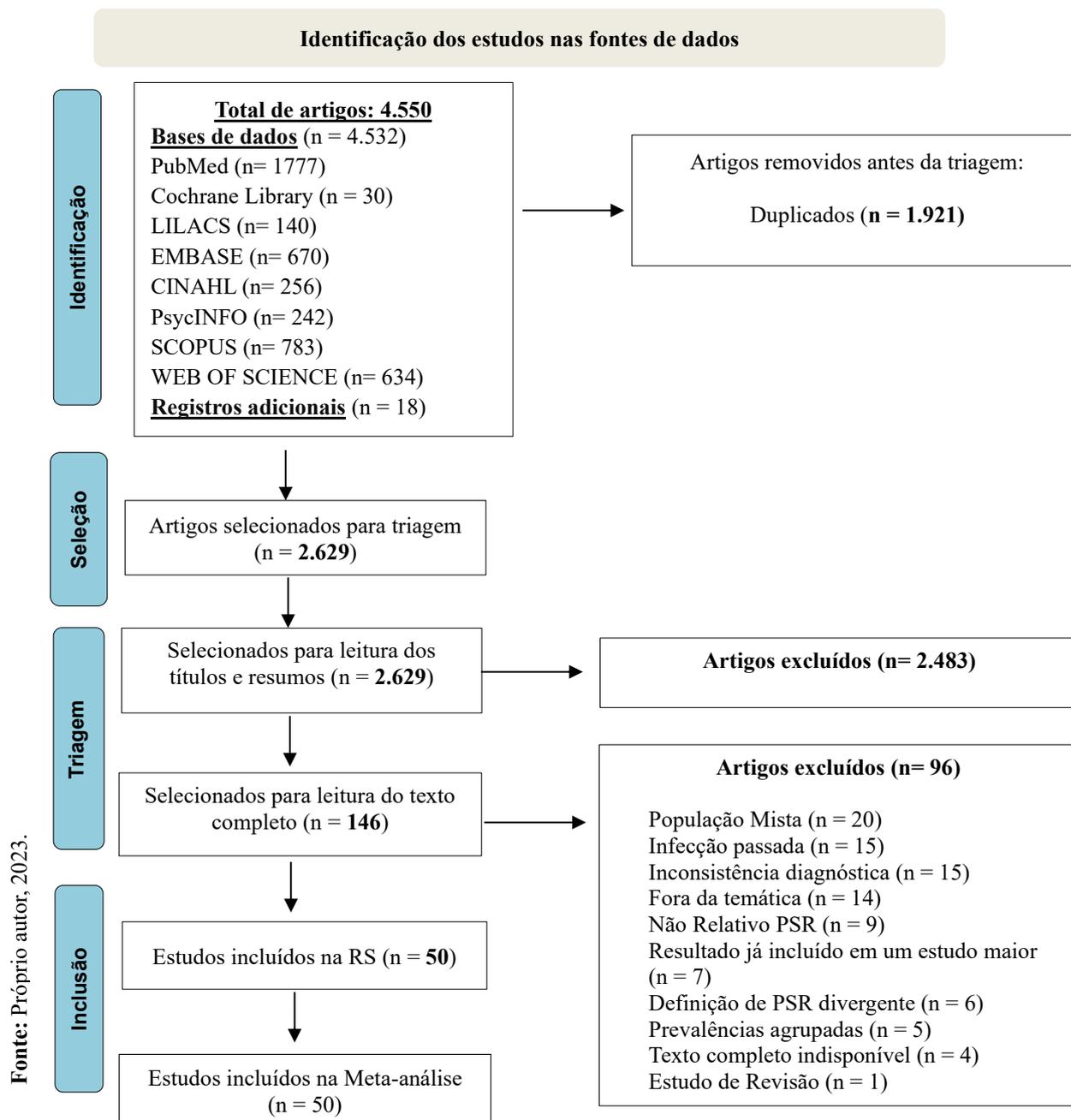
5 RESULTADOS

As buscas nas bases de dados resultaram em 4.532 estudos e 18 artigos adicionais localizados através das buscas manuais, totalizando 4.550 registros. Os artigos foram exportados para o *software* Zotero que permitiu identificar e remover os artigos duplicados (n=1.921), resultando em 2.629 artigos analisados na primeira etapa da triagem, sendo excluídos 2.483 artigos por não atender aos critérios de elegibilidade. Após leitura de títulos e resumos, foram avaliados o texto-completo de 146 artigos. Destes artigos avaliados na íntegra, 50 estudos foram incluídos na Revisão Sistemática, sendo também elegíveis para Meta-análise (figura 17).

A primeira etapa do processo de triagem compreendeu a leitura dos títulos e resumos, permitindo a exclusão de 2.483 artigos, apresentando as seguintes razões: fora da temática (n = 2.161); estudos de revisão (n = 123); não relativo a PSR (n = 121); populações mistas (n = 66); prevalências relacionadas a infecção passada (n = 6); prevalência auto relatada (n = 3); prevalências agrupadas entre os desfechos (n= 1); retificação de documento plagiado (n = 1) e artigo comentando os resultados de um estudo já incluído (n = 1).

Os estudos selecionados para a segunda etapa foram submetidos a análise na íntegra. Dos quatro estudos com textos completos inacessíveis, foram localizados dois autores para os quais foram realizadas tentativas de contato para obtenção dos manuscritos. Entretanto, os acessos não foram disponibilizados sendo, portanto, excluídos nesta etapa.

Figura 17 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos envolvendo a prevalência pelo HBV, HCV, Sífilis e HIV em PSR, em 2023.



6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

A localização geográfica dos estudos concentrou-se predominantemente na região da América Latina e Caribe (34%; n=17), em países como Bolívia, Brasil, Colômbia, Venezuela e Jamaica; seguido da América do norte (32%; n=16) realizado nos Estados Unidos e Canadá; no Oriente Médio e Norte da África (16%; n=8) desenvolvido no Irã. Os continentes que

apresentaram menores registros foram a Europa e Ásia Central (12%; n= 6), sendo identificado estudos na Grécia, Inglaterra, França e Alemanha; na África Subsaariana (4%; n=2), com estudos realizados na Etiópia e África do Sul; e no Sul da Ásia (2%; n=1) que desenvolveu o estudo na Índia. A classificação da renda segundo os países demonstrou predomínio de países classificados com renda média-alta (50%; n=25) e renda alta (44%; n=22). Os países localizados nas regiões das Américas, especialmente países como Estados Unidos e Brasil, foram os locais de maior frequência de estudos relacionados, apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição da produção científica segundo localização geográfica dos estudos incluídos na Revisão Sistemática, 2023.

Continentes (país)	N.	%	Total (%/n.)
<i>América do norte</i>			32% (n.16)
Estados Unidos	10	20%	
Canadá	6	12%	
<i>América Latina e Caribe</i>			34% (n.17)
Brasil	10	20%	
Colômbia	4	8%	
Bolívia	1	2%	
Venezuela	1	2%	
Jamaica	1	2%	
<i>Sul da Ásia</i>			2% (n.1)
Índia	1	2%	
<i>Oriente Médio e Norte da África</i>			16 (n.8)
Irã	8	16%	
<i>África Subsaariana</i>			4% (n.2)
Etiópia	1	2%	
África do Sul	1	2%	
<i>Europa e Ásia Central</i>			12% (n.6)
Inglaterra	3	6%	
Grécia	1	2%	
França	1	2%	
Alemanha	1	2%	
Total	50	100%	

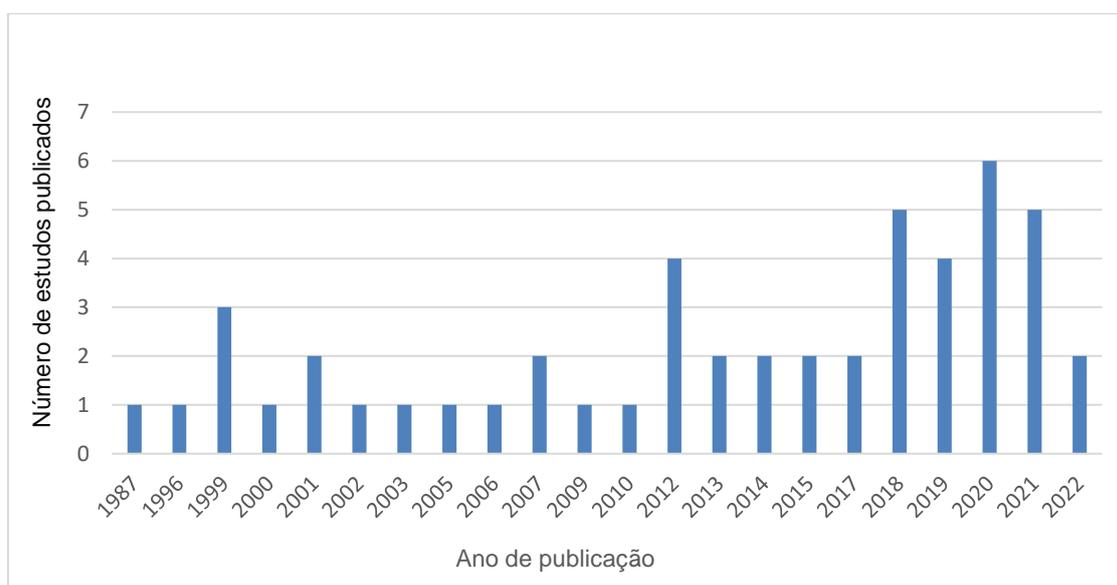
Fonte: Próprio autor, 2023.

Os estudos adotaram predominantemente o desenho transversal (74%; n=37). A faixa etária variou entre as idades entre 9 a 53 anos, recrutados em diferentes cenários, tais como: clínica de cuidados primários de serviços de saúde (E2; E5; E19; E20); Agências de atendimento a jovens de rua (E3; E4 e E8); Abrigos (E6; E10; E7; E22; E24; E27; E35; E36; E41; E41;E44; E45; E46; E47 e E50); nas Ruas (E11; E12; E14; E15 e E28); nos Albergues (E13;

E15; E24; E29 e E48); nos centros de saúde de atenção para sem-teto (E23; E25; E26; E32; E34; E35; E38; E39 e E40); nas Instituições de acolhimento (E18; E24; E35; E43 e E49); comunidades terapêuticas (E30 e E31); nas plataformas ferroviárias (E16); nas paróquias (E33); nos postos sentinelas (E9); e nos programa de atendimento a moradores de rua (E1; E17 e E37).

O recorte temporal dos estudos foi de 1987 a 2022, apresentando frequência crescente ao longo dos anos, registrando um pico em 2020 (n= 6), conforme é possível observar na figura a seguir.

Figura 18 - Distribuição dos estudos incluídos, segundo ano de publicação, 2023.



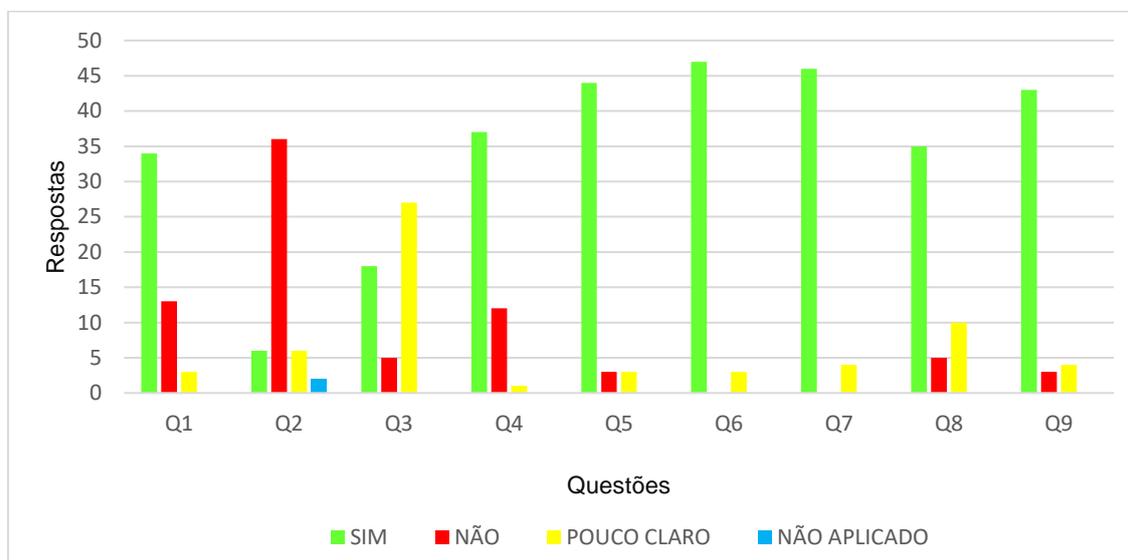
Fonte: Próprio autor, 2023.

6.2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA

Os estudos incluídos nesta RS foram submetidos a análise da qualidade metodológica através de instrumento padronizado (**ANEXO C**), sendo classificados em alta qualidade (E4; E7; E10; E13; E16; E18; E20; E21; E23; E24; E26; E27; E29. E30; E31; E32; E35; E36; E37; E38; E42; E43; E45; E46; E47 e E50), moderada qualidade (E2; E3; E6; E8; E9; E14; E15; E17; E22; E25; E28; E34; E39; E40; E41; E44) e baixa qualidade metodológica (E1; E5; E11; E12; E19; E33; E48 e E49). A maioria dos registros apresentou alta qualidade metodológica (52%; n=26), seguida da qualidade moderada (32%; n=16) e baixa qualidade (16%; n=8). Dentre os critérios analisados, a conformidade quanto ao processo de amostragem dos participantes recebeu menor pontuação (n=6). Em contrapartida, a utilização de métodos válidos para a identificação da condição de interesse apresentou maior (n=47) adequação entre

os estudos analisados. A figura 19 apresenta a distribuição geral das respostas atribuídas a cada uma das nove questões incluídas na ferramenta adotada nesta revisão.

Figura 19 - Análise da Qualidade Metodológica dos estudos incluídos na revisão sistemática, 2023.



Fonte: Próprio autor, 2023.

O primeiro item da ferramenta (Q1) avaliou a adequação da estrutura da amostra para representar a população em situação de rua. Nesta etapa, os critérios aplicados para classificação das respostas foram relacionados as características gerais da população-alvo (sexo e idade) e o local de permanência das pessoas em situação de rua (abrigo, albergues e espaços públicos). Os artigos classificados como “sim” apresentaram critérios envolvendo características igualmente proporcionais das pessoas em situação de rua.

Os artigos que envolveram apenas um dos sexos foram considerados não representativos para PSR por não contemplar toda parcela populacional envolvida, recebendo a classificação “Não”, exceto para os casos em que os estudos foram realizados em abrigos e/ou albergues restrito a pessoas de apenas um dos sexos, como foi o caso de alguns estudos (E5, E18 e E24).

As amostras que restringiram a análise em crianças e/ou adolescentes também foram consideradas não representativas para a população, não sendo igualmente proporcionais, visto que ao excluir os adultos em situação de rua o estudo poderia induzir a subestimação dos dados. Os artigos com informações inconsistentes e/ou ausentes foram classificados como “pouco claro” para responder à questão. Os resultados permitem identificar que a maior parte dos estudos apresentou conformidade na estrutura da amostra envolvida (n= 34; 68%).

A segunda pergunta (Q2) avaliou o processo de amostragem dos participantes. Os estudos que apresentaram critérios para serem classificados como “Sim” foram aqueles cujas

amostras eram aleatórias ou que envolveram dados censitários, descrevendo de forma clara os parâmetros para definição da amostra selecionada. Nesta revisão, identificamos que 72% (n=36) dos registros não garantiram a representatividade da população-alvo durante o processo de amostragem ao selecionarem amostras de conveniência, não aleatórias e não probabilísticas, sendo atribuída classificação “Não”. O processo de amostragem não foi aplicado em dois estudos (E39 e E40) por envolver toda a população institucional da Fundação Antioqueña de Infectologia (FAI), como próprio descrito pelos autores.

Na terceira questão (**Q3**), foi avaliado a adequação do tamanho amostral da pesquisa. A conformidade quanto ao item avaliado foi atribuída aos estudos que realizaram o cálculo amostral, garantindo a precisão da estimativa final da prevalência, representando 36% (n=18) dos estudos incluídos. Entretanto, 54% (n=27) dos registros não realizaram o detalhamento necessários para esta definição ou apresentaram as informações de forma inconsistente, sendo classificado como “Pouco Claro”.

O quarto item da ferramenta (**Q4**) avaliou a conformidade quanto a descrição detalhada das características da população. A análise identificou que 74% (n=37) dos estudos receberam classificação “Sim” pois a amostra apresentou dados suficientes relacionados às características gerais das pessoas em situação de rua (faixa de idade, proporção entre homens e mulheres e variáveis sociodemográficas). As informações não foram apresentadas em 24% (n=12) dos estudos e em 2% (n=1) as informações foram consideradas pobre em detalhamento, deixando dúvidas quanto às características dos sujeitos e/ou cenário envolvido na pesquisa.

Para verificação quanto à conformidade da quinta pergunta (**Q5**), buscou-se identificar se a análise dos dados foi realizada na parcela suficiente da amostra identificada, sendo necessário considerar as informações relacionadas a desistência e/ou recusa dos participantes que foram contatados e selecionados para comporem a amostra. Os estudos com taxa de não-resposta que não impactaram os resultados avaliados, justificada pelos autores, bem como aqueles que não apresentaram desistência ou recusa dos indivíduos selecionados para amostra receberam respostas “Sim”, situações identificadas em 88% (n=44) dos registros. Os estudos com informações descritas de forma pouco clara estavam presentes em 6% (n=3), percentual semelhante aos estudos que receberam “Não” para o item analisado.

A avaliação quanto a utilização de métodos válidos para a identificação da condição de interesse para essa revisão compôs a sexta questão (**Q6**) da ferramenta. Os estudos destacaram-se por apresentar registros baseados em critérios diagnósticos validados para identificação da hepatite B e C, sífilis e HIV em pessoas em situação de rua em parte expressiva dos artigos selecionados e avaliados (n=47; 94%).

Além de saber a validade dos métodos diagnósticos usados para identificação da condição de interesse é primordial verificar se a condição estudada foi medida de maneira padronizada e confiável para todos os participantes (Q7). A maioria dos estudos (n=46; 92%) conduziram o diagnóstico das IST's de forma confiável e padronizada para toda a amostra avaliada no estudo. Em 8% (n=4) dos estudos avaliados as informações não foram descritas de forma clara e precisa.

Na oitava questão (Q8), foi avaliado a conformidade e adequação da análise estatística, sendo considerados as informações dispostas no método quando ao nível de clareza e detalhamento dos conteúdos. Os estudos que se adequaram aos critérios estabelecidos estiveram presentes em 70% (n=35), apresentando informações consideradas claras e detalhadas sobre a estratégia estatística adotada, permitindo a extração de dados, especialmente os valores para os cálculos das porcentagens e do intervalo de confiança para as variáveis estudadas no estudo, bem como cálculo julgado como apropriado para o método da pesquisa em que estava sendo realizada. Os estudos classificados como "Pouco claro" (n=10; 20%) deixaram dúvidas quanto aos aspectos relacionados à estratégia adotada para a estatística dos resultados.

A última questão da ferramenta metodológica usada (Q9) avaliou a adequação da taxa de respostas dos estudos incluídos. Em casos de taxas de respostas baixas, foi avaliado se um gerenciamento adequado foi conduzido. Nesta etapa, 86% (n=43) dos estudos atenderam aos critérios de conformidade, por não apresentarem alterações entre o número de participantes da pesquisa e das respostas obtidas para a etapa referente à análise dos resultados, bem como por apresentarem alterações não significativas, gerenciadas e justificadas pelos autores, recebendo, portanto, a classificação "Sim". Não houve análise de perdas em 6% (n=3) dos estudos e em 8% (n=8) dos registros as informações estavam pouco claras, o que dificultou a compreensão deste item.

No quadro 10, são apresentadas as análises gerais da qualidade metodológica segundo os estudos incluídos na RS.

Quadro 10 - Análise individual da Qualidade Metodológica dos estudos incluídos, 2023

Estudo Autores		Ano	Avaliação Crítica										%	Classificação - Qualidade
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	TOTAL "Sim"		
E1	LEBENSZTAJN <i>et al.</i> ,	1987	N	NC	NC	N	S	S	NC	N	S	3	33,33%	Baixa
E2	SHLAY <i>et al.</i> ,	1996	S	N	NC	S	S	S	S	NC	S	6	66,66%	Moderado
E3	DEMATTEO <i>et al.</i> ,	1999	S	N	NC	S	S	S	S	NC	S	6	66,66%	Moderado
E4	ROY <i>et al.</i> ,	1999	S	NC	NC	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E5	SHULTZ <i>et al.</i> ,	1999	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Baixa
E6	ROY <i>et al.</i> ,	2000	S	N	NC	S	NC	S	S	S	NC	5	55,55%	Moderado
E7	NOELL <i>et al.</i> ,	2001	S	N	NC	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E8	ROY <i>et al.</i> ,	2001	S	NC	NC	N	S	S	S	S	S	6	66,66%	Moderado
E9	MOSES <i>et al.</i> ,	2002	S	N	NC	S	S	S	S	NC	S	6	66,66%	Moderado
E10	ROY <i>et al.</i> ,	2003	S	NC	NC	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E11	LAMBERT <i>et al.</i> ,	2005	NC	N	NC	N	N	S	S	S	N	3	33,33%	Baixa
E12	VAHDANI <i>et al.</i> ,	2006	S	N	N	N	NC	S	S	N	NC	3	33,33%	Baixa
E13	BRITO <i>et al.</i> ,	2007	S	N	NC	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E14	MOGES <i>et al.</i> ,	2007	S	S	NC	N	S	S	S	NC	S	6	66,66%	Moderado
E15	VAHDANI, P <i>et al.</i> ,	2009	N	NC	NC	S	S	S	S	NC	S	5	55,55%	Moderado
E16	BAL <i>et al.</i> ,	2010	S	S	S	S	S	S	S	NC	S	8	88,88%	Alta
E17	BERBESI <i>et al.</i> ,	2012	S	N	N	N	S	S	S	S	S	6	66,66%	Moderado
E18	GRANGEIRO <i>et al.</i> ,	2012	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alta
E19	LOHRMANN <i>et al.</i> ,	2012	N	N	N	S	NC	S	S	S	NC	4	44,44%	Baixa
E20	STREHLOW <i>et al.</i> ,	2012	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alta
E21	ALINAGHI <i>et al.</i> ,	2013	S	N	NC	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E22	CATON <i>et al.</i> ,	2013	N	S	NC	S	S	S	S	NC	S	6	66,66%	Moderado
E23	AMIRI <i>et al.</i> ,	2014	S	N	NC	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E24	PINTO <i>et al.</i> ,	2014	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alta
E25	COYLE <i>et al.</i> ,	2015	N	S	NC	S	S	S	S	NC	S	6	66,66%	Moderado
E26	SYPSA <i>et al.</i> ,	2015	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alta
E27	CARVALHO <i>et al.</i> ,	2017	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alta
E28	DOOSTI-IRANI <i>et al.</i> ,	2017	N	N	NC	S	S	S	S	S	NC	5	55,55%	Moderado
E29	ALDRIDGE <i>et al.</i> ,	2018	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alta
E30	BARROS <i>et al.</i> ,	2018	N	N	S	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E31	BRUNINI <i>et al.</i> ,	2018	N	N	S	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E32	KAZEROONI <i>et al.</i> ,	2018	S	NC	NC	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E33	SKYERS <i>et al.</i> ,	2018	S	NC	N	S	N	S	S	N	N	4	44,44%	Baixa

E34	BOWEN <i>et al.</i> ,	2019	S	N	NC	S	S	NC	NC	S	S	5	55,55%	Moderado
E35	FALLAHI <i>et al.</i> ,	2019	N	N	S	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E36	FUSTER; GELBERG.	2019	NC	S	NC	S	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E37	BLANDÓN-BUELVAS; PALACIOS-MOYA; BERBESÍ- FERNÁNDEZ.	2019	S	N	S	N	S	S	S	S	S	7	77,77%	Alta
E38	BENITEZ <i>et al.</i> ,	2020	S	N	S	S	S	S	S	NC	S	7	77,77%	Alta
E39	CARDONA-ARIAS;CORREA; HIGUITA-GUTIÉRREZ	2020a	N	NA	NC	N	S	S	S	S	S	5	55,55%	Moderado
E40	CARDONA-ARIAS; CORREA; HIGUITA-GUTIÉRREZ.	2020b	N	NA	NC	N	S	S	S	S	S	5	55,55%	Moderado
E41	FELIPETTO <i>et al.</i> ,	2020	S	N	S	S	N	S	S	S	N	6	66,66%	Moderado
E42	KHOUZAM <i>et al.</i> ,	2020	S	S	NC	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alta
E43	VIZCAYA	2020	N	N	N	NC	S	S	S	N	S	4	44,44%	Baixa
E44	FELIPETTO <i>et al.</i> ,	2021	S	N	NC	N	S	S	S	S	S	6	66,66%	Moderado
E45	PINHEIRO <i>et al.</i> ,	2021	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alto
E46	LY <i>et al.</i> ,	2021	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alto
E47	SHAHRI;ANSARI- MOGHADAM; MOGHADAM <i>et al.</i> ,	2021	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alto
E48	WILKINSON; MANDAL; PHIPPS.	2021	NC	N	NC	N	S	NC	NC	N	S	2	22,22%	Baixa
E49	HEINRICH <i>et al.</i> ,	2022	N	N	NC	N	S	NC	NC	NC	S	2	22,22%	Baixa
E50	KHALILI <i>et al.</i> ,	2022	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8	88,88%	Alto
Total de respostas “Sim” por questão			34	6	18	37	44	47	46	35	43			

Fonte: Próprio autor, 2023.

Legenda: E= estudo; S=sim; N=não; NC= não claro; Q=questão.

Q1 = A estrutura da amostra foi adequada para abordar a população-alvo?

Q2 = Os participantes do estudo foram amostrados de maneira apropriada?

Q3 = O tamanho da amostra foi adequado? Q4. Os sujeitos do estudo e o cenário foram descritos detalhadamente?

Q5 = A análise dos dados foi realizada com cobertura suficiente da amostra identificada?

Q6 = Foram utilizados métodos válidos para a identificação da condição?

Q7 = A condição foi medida de forma padrão e confiável para todos os participantes?

Q8 = Houve análise estatística apropriada?

Q9 = A taxa de resposta foi adequada e, se não, a baixa taxa de resposta foi gerenciada adequadamente?

Tabela 3 - Caracterização dos artigos relacionados à prevalência da infecção pela Hepatite B em PSR selecionados para revisão sistemática, 2023.

ID	Autor	Ano de publicação	País	Renda	Tipo de Estudo	Tamanho amostral (n.)	Idade (média)	Prevalência Geral (%/n)	Prevalência sexo (% / n)	
									F	M
E4	ROY <i>et al.</i> ,	1999	Canadá	RA	Coorte	437	19,5 anos	1,6% (n. 7)	NI	NI
E7	NOELL <i>et al.</i> ,	2001	EUA	RA	Coorte	536	H: 18,8 anos M: 17,7 anos	3,6% (n. 16)	1.42% (n.3/217)	4.19% (n.13/319)
E9	MOSES <i>et al.</i> ,	2002	Canadá	RA	Transversal	432	25,7 anos	2,8% (n. 12)	NI	NI
E12	VAHDANI <i>et al.</i>	2006	Irã	MA	Transversal	102	NI	3% (n.3)	NI	NI
E13	BRITO <i>et al.</i> ,	2007	Brasil	MA	Transversal	330	40,2 anos	3,3% (n.11)	1,6% (n. 1/63)	3,7% (n.10/267)
E15	VAHDANI <i>et al.</i> ,	2009	Irã	MA	Transversal	202	45±17,7 anos	3,55% (n.8)	NA	3,55% (n.8/202)
E23	AMIRI <i>et al.</i> ,	2014	Irã	MA	Transversal	593	41 anos	2,58% (n.15)	1.25% (n. 1/80)	2,79% (n.14/513)
E27	CARVALHO <i>et al.</i> ,	2017	Brasil	MA	Transversal	353	36 anos	0,57% (n.2)	NI	NI
E28	DOOSTI-IRANI <i>et al.</i> ,	2017	Irã	MA	Transversal	307	35,86 anos	0,98%	NA	0,98%
E29	ALDRIDGE, <i>et al.</i>	2018	Inglaterra	RA	Transversal	491	NI	1,4% (n.7)	NI	NI
E36	FUSTER; GELBERG.	2019	EUA	RA	Transversal	534	48,6 anos	2,6% (n.14)	NI	NI
E39	CARDONAARIAS; CORREA;HIGUITA- GUTIÉRREZ.	2020a	Colômbia	MA	Ecológico	1.061	NI	0.37% (n.4)	NI	NI
E42	KHOUZAM <i>et al.</i> ,	2020	EUA	RA	Transversal	533*	45,8 anos	2,6% (n.14)	4.8% (n.5/108)	2.0% (n.9/424)
E43	VIZCAYA	2020	Venezuela	MA	Transversal	280	NI	0,71% (n.2)	NA	0,71% (n.2)
E46	LY <i>et al.</i> ,	2021	França	RA	Transversal	1890*	43.1 ± 14.6	4,1% (n.54)	12,9% (n.8/90)	3,7% (n.46/1779)
E47	SHAHRI; ANSARI- MOGHADAM; MOGHADAM, <i>et al.</i> ,	2021	Irã	MA	Transversal	329	NI	2,7% (n.9)	2% (n. 1/59)	3% (n. 8/270)
E49	HEINRICH <i>et al.</i> ,	2022	Alemanha	RA	Transversal	145	46 anos	1% (n = 2)	NI	NI

Fonte: Próprio autor, 2023.

Legenda: E= estudo; ID = identificação do estudo; F = feminino; M = masculino; NI = não informado; NA = não aplicado; * valores faltantes para sexo; RA = renda alta; MA = renda média-alta.

Tabela 4 - Caracterização dos artigos relacionados à prevalência pela Hepatite C em PSR, selecionados para revisão sistemática, em 2023.

ID	Autor	Ano de publicação	País	Renda	Tipo de Estudo	Tamanho amostral (n.)	Idade (média)	Prevalência Geral (%/n)	Prevalência sexo (% / n)	
									F	M
E8	ROY <i>et al.</i> ,	2001	Canadá	RA	Coorte	437	19,5 anos	12,6% (n.55)	10,4% (n.14/134)	13,5% (n.41/303)
E7	NOELL <i>et al.</i> ,	2001	EUA	RA	Coorte	536	H: 18,8anos M:17,7anos	5% (n.23)	3,77% (n. 8/217)	4,84% (n.15/319)
E9	MOSES <i>et al.</i> ,	2002	Canadá	RA	Transversal	432	25,7 anos	17% (n. 74)	NI	NI
E13	BRITO <i>et al.</i> ,	2007	Brasil	MA	Transversal	330	40,2 anos	8,5% (n.28)	3,2% (n. 2/63)	9,7% (n.26/267)
E15	VAHDANI <i>et al.</i> ,	2009	Irã	MA	Transversal	202	45±17,7 anos	34,3% (n.70)	NA	34,3% (n.70/202)
E20	STREHLOW <i>et al.</i> ,	2012	EUA	RA	Transversal	387	44 anos	31% (n.120)	21,9% (n.23/105)	34,4% (n.97/282) -
E23	AMIRI <i>et al.</i> ,	2014	Irã	MA	Transversal	593	41 anos	23,3% (n.136)	12,50% (n. 10/80)	25,10% (n.126/513)
E25	COYLE <i>et al.</i> ,	2015	EUA	RA	Coorte	1.079	NI	10% (n.108)	NI	NI
E29	ALDRIDGE <i>et al.</i> ,	2018	Inglaterra	RA	Transversal	491	NI	10,4% (n.51)	NI	NI
E34	BOWEN <i>et al.</i> ,	2019	Inglaterra	RA	Transversal	928	38,3 anos	6,3% (n.58)	8,2% (n. 8/97)	6,0% (n. 50/831)
E36	FUSTER; GELBERG.	2019	EUA	RA	Transversal	534	48,6 anos	26,7% (n.143)	NI	NI
E38	BENITEZ <i>et al.</i> ,	2020	EUA	RA	Coorte retrospectivo	6.767	51,9 (±11,3) anos	6,5% (n. 443)	NI	NI
E39	CARDONA-ARIAS; CORREA;HIGUITA- GUTIÉRREZ.	2020a	Colômbia	MA	Ecológico	1.061	NI	2,17% (n.23)	NI	NI
E42	KHOUZAM <i>et al.</i> ,	2020	EUA	RA	Transversal	533*	45,8 anos	26,6%	NI	NI
E43	VIZCAYA	2020	Venezuela	MA	Transversal	280	NI	0,71% (n.2)	NA	0,71% (n.2/280)
E44	FELIPETTO <i>et al.</i> ,	2021	Brasil	MA	Corte Transversal	116	NI	3,4% (n.4)	7,7% (n.1/13)	2,9% (n. 3/103)
E47	SHAHRI; ANSARI- MOGHADAM; MOGHADAM <i>et al.</i> ,	2021	Irã	MA	Transversal	329	NI	13% (n. 44)	7% (n. 4/59)	15% (n. 40/270)
E48	WILKINSON; MANDAL; PHIPPS.	2021	Inglaterra	RA	Transversal	1.263	NI	10,5% (n.133)	NI	NI

E49	HEINRICH <i>et al.</i> ,	2022	Alemanha	RA	Transversal	145	46 anos	6% (n.8)	NI	NI
E50	KHALILI <i>et al.</i> ,	2022	EUA	RA	Coorte prospectivo	766	53,7 anos	13,9% (n. 107)	21,5% (n.23/244)	M: 78,5% (n. 84/522)

Fonte: Próprio autor, 2023.

Legenda: E= estudo; ID = identificação do estudo; F = feminino; M = masculino; NI = não informado; NA = não aplicado; * Valores faltantes para sexo; RA = renda alta; MA = renda média-alta.

Tabela 5 - Caracterização dos artigos relacionados à prevalência pela Sífilis em PSR, selecionados para revisão sistemática, em 2023.

ID	Autor	Ano de publicação	País	Renda	Tipo de Estudo	Tamanho amostral (n.)	Idade (média)	Prevalência Geral (%/n)	Prevalência sexo (% / n)	
									F	M
E13	BRITO <i>et al.</i> ,	2007	Brasil	MA	Transversal	330	40,2 anos	5,7% (n. 19)	7,9% (n. 5/63)	5,2% (n.14/267)
E16	BAL <i>et al.</i> ,	2010	Índia	M	Transversal	554	13 anos	4% (n. 22)	n.7/192	n.15/362
E24	PINTO <i>et al.</i> ,	2014	Brasil	MA	Transversal	1391	40,9 anos	7% (n.97)	9,1% (n.18/197)	6,6% (n.79/1.194)
E30	BARROS <i>et al.</i> ,	2018	Brasil	MA	Transversal	481	36 anos	5,4% (n.26)	NA	5,4% (n.26/481)
E37	BLANDÓNBUELVAS; PALACIOS-MOYA; BERBESÍFERNÁNDEZ.	2019	Colômbia	MA	Transversal	145	42 anos	27,6% (n.40)	40% (n.16/52)	60% (n.24/93)
E35	FALLAHI <i>et al.</i> ,	2019	Irã	MA	Transversal	241	32,3 ± 7,7 anos	14,93% (n.36)	14,93% (n.36/241)	NA
E44	FELIPETTO <i>et al.</i> ,	2021	Brasil	MA	Transversal	116	NI	25,0% (n.29)	38.5% (n.5/13)	23.3% (n. 24/103)
E46	LY <i>et al.</i> ,	2021	França	RA	Transversal	1.564	43.1 ± 14.6	6,8% (n. 106/1564)	11.7% (n.9)	6.6% (n.97)
E45	PINHEIRO <i>et al.</i> ,	2021	Brasil	MA	Transversal	355	36 anos	8,2% (n. 29)	12.1% (n.8/66)	7.3% (n.21/289)

Fonte: Próprio autor, 2023.

Legenda: E= estudo; ID = identificação do estudo; F = feminino; M = masculino; NI = não informado; NA = não aplicado; MA = renda média-alta; M= renda média; RA = renda alta.

Tabela 6 - Caracterização dos artigos relacionados à prevalência do HIV em PSR, selecionados para Revisão Sistemática, em 2023.

ID	Autor	Ano de publicação	País	Renda	Tipo de Estudo	Tamanho amostral (n.)	Idade (média)	Prevalência Geral(%/n)	Prevalência sexo (% / n)	
									F	M
E1	LEBENSZTAJN <i>et al.</i> ,	1987	Brasil	MA	Caso-control	174	NI	6,09% (n.5/82)	(n.1)	(n.4)
E2	SHLAY <i>et al.</i> ,	1996	EUA	RA	Transversal	2.934	NI	0,9% (n.26)	0,1% (n.1/981)	1,3% (n.25/1952)
E3	DEMATTEO <i>et al.</i> ,	1999	Canadá	RA	Transversal	695	18,8 anos	2,2% (n.15)	-	2,2% (n.15/695)
E5	SHULTZ <i>et al.</i> ,	1999	EUA	RA	Coorte	3.797	NI	15,9% (n. 605)	14,5% (n.130/896)	16,4% (n.475/2900)
E6	ROY <i>et al.</i> ,	2000	Canadá	RA	Transversal	909	19,4 anos	1,87% (n.17)	1,1% (n.3/263)	2,2% (n.14/646)
E7	NOELL <i>et al.</i> ,	2001	EUA	RA	Coorte	584	M:18,8 anos F: 17,7anos	0,3% (n.2)	NI	NI
E10	ROY <i>et al.</i> ,	2003	Canadá	RA	Coorte	1.013	19,8 anos	1,4% (n.14)	(n.2)	(n.12)
E11	LAMBERT <i>et al.</i> ,	2005	Bolívia	MB	Transversal	313	M:18 anos F:15 anos	3,5% (n.11)	4.1% (n. 4/98)	3.3% (n.7/215)
E13	BRITO <i>et al.</i> ,	2007	Brasil	MA	Transversal	330	40,2 anos	1,8% (n.6)	3,2% (n.2/63)	1,5% (n.4/267)
E14	MOGES <i>et al.</i> ,	2007	Etiópia	B	Transversal	404	20 anos	6,9% (n.28)	NI	NI
E15	VAHDANI <i>et al.</i> ,	2009	Irã	MA	Transversal	202	45±17,7 anos	6,4% (n.13)	NA	6,4% (n.13/202)
E16	BAL <i>et al.</i> ,	2010	Índia	M	Transversal	554	13 anos	1% (n.6)	(n.1/192)	(n.5/362)
E17	BERBESI <i>et al.</i> ,	2012	Colômbia	MA	Transversal	230	38 anos	7,8% (n.18)	(n.2/70)	(n.16/160)
E18	GRANGEIRO <i>et al.</i> ,	2012	Brasil	MA	Transversal	1.405	40,9 anos	4,9% (n.69)	6,4% (n.13/202)	4,7% (n.56/1200)
E19	LOHRMANN <i>et al.</i> ,	2012	África do Sul	MA	Transversal	136	32,4 anos	23,5% (n.32)	(n.3/7)	(n.29/129)
E21	ALINAGHI <i>et al.</i> ,	2013	Irã	MA	Transversal	4.230	NI	1% (n.42)	(n.8/1.428)	(n.34/2.802)
E22	CATON <i>et al.</i> ,	2013	EUA	RA	Transversal	329	41 anos	1,8% (n.6)	1,8% (n.6/329)	NA
E23	AMIRI <i>et al.</i> ,	2014	Irã	MA	Transversal	593	41 anos	3,4% (n.20)	2,50% (n.2/80)	3.51% (n.18/513)
E26	SYPSA <i>et al.</i> ,	2015	Grécia	RA	Transversal	1.404	35.3 ± 7.9 (18–63)	33,0% (n.336)	NI	NI

E28	DOOSTI-IRANI <i>et al.</i> ,	2017	Irã	MA	Transversal	307	35,86 anos	6,51%	NA	6,51%
E29	ALDRIDGE <i>et al.</i> ,	2018	Inglaterra	RA	Transversal	491	NA	1,02% (n.5)	NI	NI
E31	BRUNINI <i>et al.</i> ,	2018	Brasil	MA	Transversal	481	36 anos	1,24% (n.6)	NA	1,24% (n.6/481)
E32	KAZEROONI <i>et al.</i> ,	2018	Irã	MA	Transversal	588	NI	7,6% (n.45)	5,1% (n.5/98)	8,1% (n.40/490)
E33	SKYERS <i>et al.</i> ,	2018	Jamaica	MA	Transversal	312*	NI	13,8% (n.43)	26,7% (n.12)	11,6% (n.31)
E34	BOWEN <i>et al.</i> ,	2019	Inglaterra	RA	Transversal	928	38,3 H: 38,8 F: 34,0	0,6% (n.6)	2,1% (n.2/97)	0,5% (n.4/831)
E35	FALLAHI <i>et al.</i> ,	2019	Irã	MA	Transversal	241	32,3 ± 7,7 anos	8,3% (n. 20)	8,3% (n. 20/241)	NA
E36	FUSTER; GELBERG.	2019	EUA	RA	Coorte	534	48,6 anos	4% (n.21)	NI	NI
E40	CARDONA-ARIAS; CORREA; HIGUITAGUTIÉRREZ.	2020b	Colômbia	MA	Transversal	1.061	NI	0,66% (n.7)	NI	NI
E41	FELIPETTO <i>et al.</i> ,	2020	Brasil	MA	Transversal	120	42.50	1,7% (n.2)	NI	NI
E42	KHOUZAM <i>et al.</i> ,	2020	EUA	RA	Transversal	533*	45,8 anos	3,9% (n.21)	NI	NI
E43	VIZCAYA	2020	Venezuela	MA	Transversal	280	NI	2,14% (n.6)	NA	2,14% (n.6/280)
E44	FELIPETTO <i>et al.</i> ,	2021	Brasil	MA	Transversal	116	NI	1,7% (n. 2)	NI	NI
E45	PINHEIRO <i>et al.</i> ,	2021	Brasil	MA	Transversal	355	36 anos	3,9% (n.14)	3.0% (n.2/66)	4.2% (n.12/289)
E47	SHAHRI; ANSARI- MOGHADAM; MOGHADAM <i>et al.</i> ,	2021	Irã	MA	Transversal	329	NI	0,3% (n. 1)	2% (n.1/59)	-

Fonte: Próprio autor, 2023.

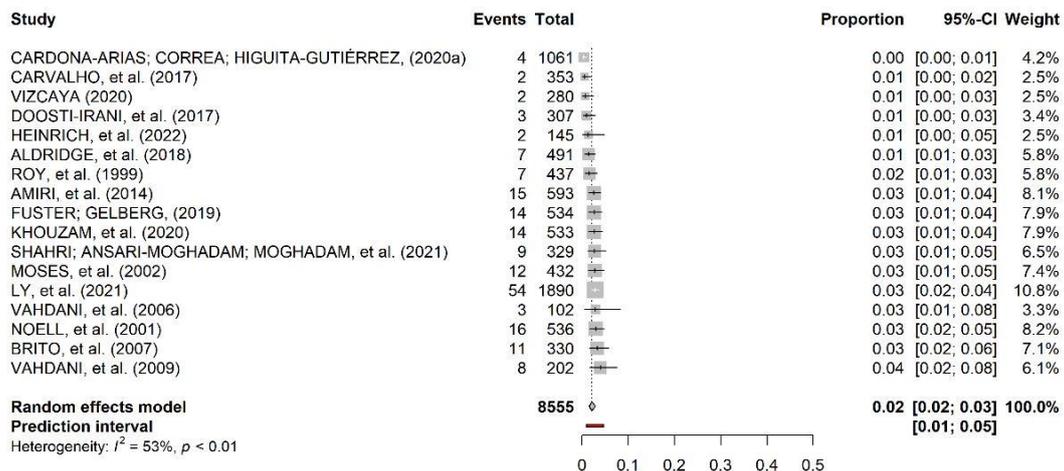
Legenda: E= estudo; ID = identificação do estudo; F = feminino; M = masculino; NI = não informado; NA = não aplicado; * Valores faltantes para sexo; RA = renda alta; MA = renda média-alta; MB = renda média baixa; B = renda baixa.

6.3 META-ANÁLISE

Os estudos selecionados nesta revisão apresentaram heterogeneidade, sendo adotado o modelo de efeitos aleatórios.

A sumarização dos resultados para prevalência de hepatite B compreendeu a inclusão de 17 estudos na meta-análise, abrangendo um tamanho amostral total de 8.555 participantes e 183 eventos relacionados à doença. Os resultados demonstraram uma prevalência de hepatite B de 2% (IC_{95%}: 0.02-0.03) e heterogeneidade moderada ($I^2 = 53%$; $p < 0,01$), conforme apresentado na Figura 20.

Figura 20 - Gráfico de floresta da prevalência de hepatite B em população em situação de rua, revisão sistemática, 2023.

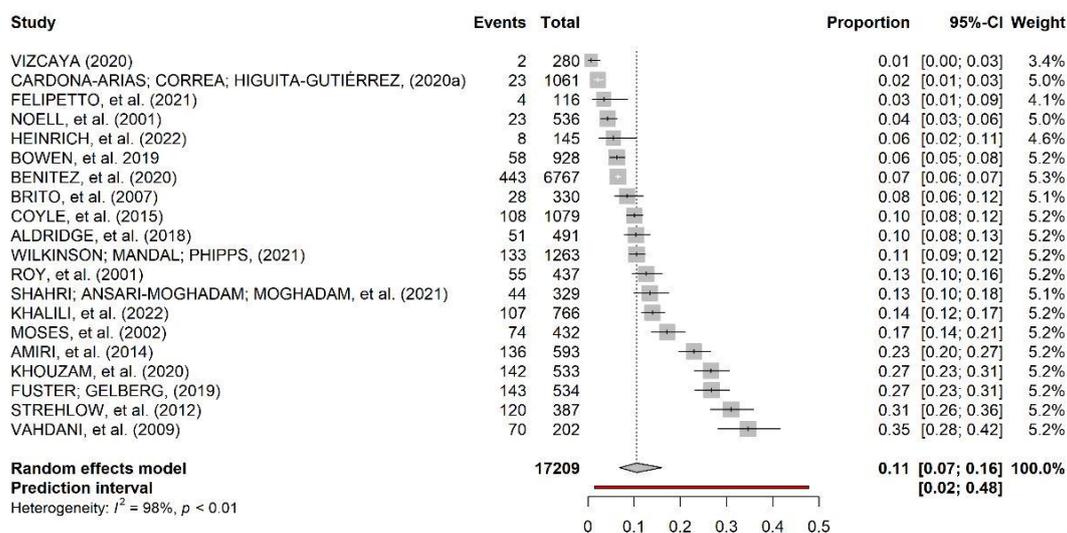


Fonte: Próprio autor, 2023.

Legenda: Study = estudo; Events = eventos; Proportion = proporção; CI= intervalo de confiança de 95%; weight = peso; Random effects model = Modelo de efeitos aleatórios; prediction interval = intervalo de predição; Heterogeneity= heterogeneidade.

Na análise da prevalência de hepatite C, foram incluídos 20 estudos, totalizando 17.209 pessoas em situação de rua e 1.772 eventos registrados. A prevalência de hepatite C foi de 11% (IC_{95%}: 0.07-0.16). Os resultados demonstraram uma alta heterogeneidade ($I^2 = 98%$; $p < 0,01$) entre os estudos identificados (Figura 21).

Figura 21 - Gráfico de floresta da prevalência de hepatite C em população em situação de rua, revisão sistemática, 2023.

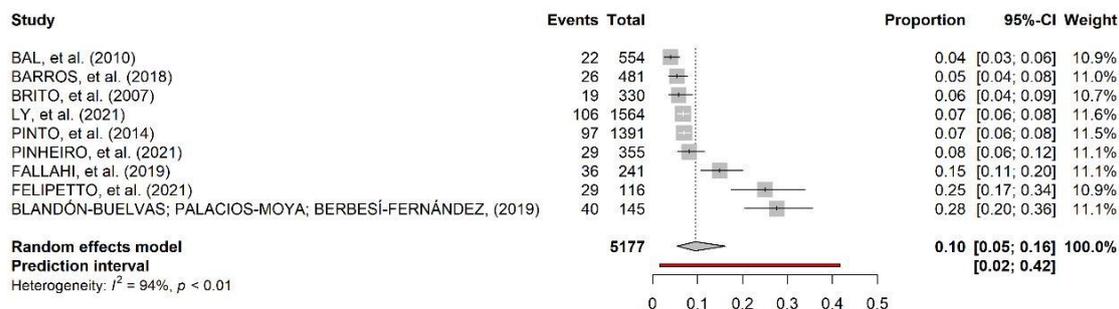


Fonte: Próprio autor, 2023.

Legenda: Study = estudo; Events = eventos; Proportion = proporção; CI= intervalo de confiança de 95%; weight = peso; Random effects model = Modelo de efeitos aleatórios; prediction interval = intervalo de predição; Heterogeneity= heterogeneidade.

Na figura 22, é possível observar a sumarização dos resultados de prevalência de sífilis. Um total de 09 estudos compõem a meta-análise, abrangendo 5.177 participantes e 404 casos da doença. A prevalência de sífilis foi de 10% (IC_{95%}: 0.05-0.16) nesta meta-análise, com uma alta heterogeneidade ($I^2 = 94\%$; $p < 0,01$).

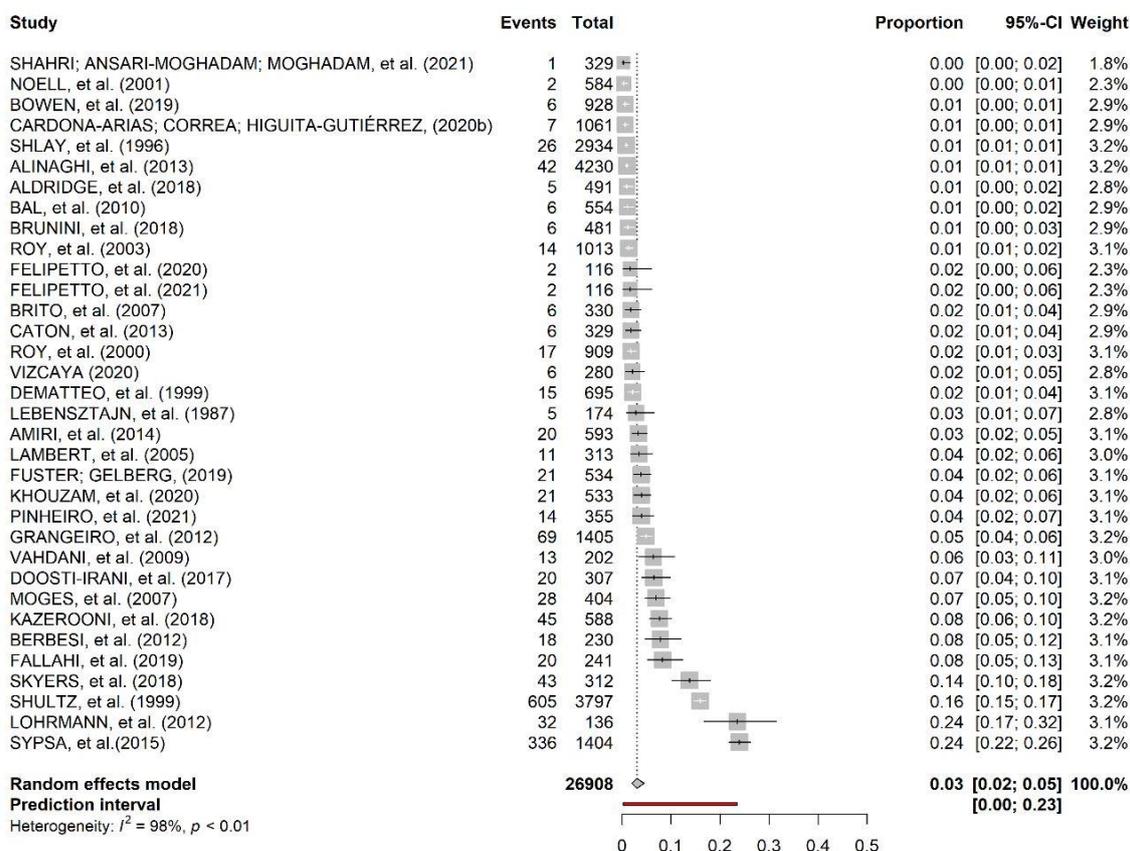
Figura 22 - Gráfico de floresta da prevalência de Sífilis em população em situação de rua, revisão sistemática, 2023.



Fonte: Próprio autor, 2023.

Legenda: Study = estudo; Events = eventos; Proportion = proporção; CI= intervalo de confiança de 95%; weight = peso; Random effects model = Modelo de efeitos aleatórios; prediction interval = intervalo de predição; Heterogeneity= heterogeneidade.

Figura 23 - Gráfico de floresta da prevalência do HIV na população em situação de rua, revisão sistemática, 2023.



Fonte: Próprio autor, 2023.

Legenda: Study = estudo; Events = eventos; Proportion = proporção; CI= intervalo de confiança de 95%; weight = peso; Random effects model = Modelo de efeitos aleatórios; prediction interval = intervalo de predição; Heterogeneity= heterogeneidade.

A prevalência de HIV em pessoas em situação de rua foi a mais relatada na literatura científica, permitindo a inclusão de 34 estudos na meta-análise. O somatório geral dos registros resultou em um tamanho amostral de 26.908 pessoas e um total de 1.484 casos de HIV. A prevalência de HIV foi de 3% (IC_{95%}: 0.02-0.05), apresentando uma alta heterogeneidade ($I^2 = 98\%$; $p < 0,01$).

6.4 ANÁLISE DE SUBGRUPO

As metas-análises desta revisão sistemática apresentaram alta heterogeneidade, exceto para hepatite B onde a variabilidade nas estimativas de prevalência foi moderada ($I^2=53$). Na análise de subgrupos para HBV, os estudos realizados na América Latina e Caribe (0,85%; IC_{95%}: 0,17-4,09; $I^2 = 83,2\%$), os dados faltantes relacionados ao sexo (1,4%; IC_{95%}: 0,77-2,54; $I^2= 61,8\%$), bem como os países com renda Média-Alta ($I^2=70,1\%$) apresentaram maiores

fontes de heterogeneidade. Diferindo dos resultados relacionados a regiões da América do norte (2,55%; IC_{95%}: 1,80-3,59; I²=0), Oriente Médio e Norte da África (2,48; IC_{95%}: 1,59-3,86; I²=10,3%) e sexo feminino (2,81; IC_{95%}: 0,60; 12,11; I²=0), nos quais apresentaram baixa variabilidade estatística quando analisados separadamente.

Diante da ausência da padronização na forma de apresentar os resultados dos estudos incluídos quanto a média das idades dos participantes, optou-se pela classificação dos estudos de acordo com três faixas etárias, a saber: estudos com predomínio de indivíduos com idades < 30 anos, estudos com faixa etária entre 30 e 39 anos e estudos com participantes com idades ≥ 40 anos. A idade dos participantes, quando analisada individualmente, apresentou teste I²=0%. Neste caso, assumimos não existir variabilidade nas fontes de heterogeneidade entre os estudos).

Com relação à hepatite C, a infecção foi mais prevalente em homens (n=9; 11,71%) quando comparado às mulheres. As estimativas relacionadas ao sexo de maior prevalência não foram apresentadas em nove estudos, não sendo possível análise global da variável na análise de subgrupos, o que provavelmente pode ter influenciado nos resultados. As produções científicas segundo região geográfica, com variação expressiva nos resultados de prevalência para hepatite C de acordo com os continentes de publicação dos estudos, especialmente para as regiões da América Latina e Caribe (n= 4; 2,77%), na Europa e Ásia Central (n= 4; 8,32%) e no Oriente Médio e Norte da África (n=3; 22,45%).

Na análise de subgrupos para a sífilis, os estudos com alta qualidade metodológica (I²=93,1%), registros provenientes da América Latina e Caribe (I²=95,1%), países com renda Média-Alta (I²=94,5%) foram as variáveis com maiores taxas de heterogeneidade, demonstrando que o impacto entre as pessoas em situação de rua é ainda mais expressivo quando considerados as diferenças entre povos e nações. Nesta revisão, a prevalência relacionada ao sexo não divergiu entre homens (n=3; 8,72%) e mulheres (n=6; 9,69%).

As prevalências para infecção pelo HIV foram similares para as análises de qualidade metodológica e com relação ao sexo de maior prevalência. Os estudos provenientes do continente da África Subsaariana (n=2; 12,97%) destacaram-se por apresentarem as maiores prevalências para HIV quando comparado às demais localizações geográficas.

Na análise de sensibilidade, procedeu com a remoção de um estudo por vez, sendo observado que o estudo E39 (Cardona-Arias; Correa; Higueta-Gutiérrez 2020a) contribuiu significativamente para heterogeneidade e pouco impacta na prevalência da hepatite B. Entretanto, optou-se pela permanência do mesmo na meta-análise, pois, as análises de subgrupos auxiliaram na compreensão das fontes de heterogeneidade apresentadas,

especialmente relacionadas à região do estudo (América Latina e Caribe) e quando a qualidade metodológica (moderada).

Tabela 7 - Meta-análise de subgrupos para hepatite B e C para Revisão Sistemática, em 2023.

Subgrupos	Hepatite B					Hepatite C				
	Estudos	I ² (%)	Prevalência (%)	IC _{95%}	p	Estudos	I ² (%)	Prevalência (%)	IC _{95%}	p
<i>Qualidade metodológica</i>					0,168					0,099
Alta	10	14,8	2,45	1,92; 3,11		10	98,5	14,22	8,88; 21,98	
Moderada	4	83,3	1,41	0,31; 6,18		7	97,1	9,13	3,83; 20,23	
Baixa	3	19,7	1,33	0,26; 6,47		3	89,1	3,82	0,22; 42,04	
<i>Sexo de maior prevalência</i>					0,044					0,039
Masculino	7	31,3	2,44	1,68; 3,53		9	96,1	11,71	5,23; 24,15	
Feminino	2	0	2,81	0,60; 12,11		2	28,8	5,94	1,18; 25,00	
Não informado	8	61,8	1,4	0,77; 2,54		9	98,3	10,47	5,76; 18,30	
<i>Faixa etária dos participantes</i>					<0,001					<0,001
<30 anos	4	0	2,6	1,69; 3,97		3	94,7	10,04	1,53; 44,49	
Entre 30 e 39 anos	2	0	0,79	0,03; 19,49		1	-	6,25	4,86; 8,00	
≥40 anos	9	0	2,72	2,30; 3,21		11	98,4	16,1	10,27; 24,35	
Não informado	2	0	0,47	0,01; 17,98		5	94,5	4,06	1,03; 14,71	
<i>Região</i>					0,193					<0,001
América do Norte	5	0	2,55	1,80; 3,59		9	98,5	14,33	8,69; 22,73	
América Latina e Caribe	4	83,2	0,85	0,17; 4,09		4	90,5	2,77	0,66; 10,89	
África Subsaariana	-	-	-	-		-	-	-	-	
Europa e Ásia Central	3	48,8	2,22	0,68; 7,07		4	80,4	8,32	5,32; 12,79	
Oriente Médio e Norte da África	5	10,3	2,48	1,59; 3,86		3	93,7	22,45	7,79; 49,82	
Sul da Ásia	-	-	-	-		-	-	-	-	
<i>Renda</i>					0,093					0,309
Alta	8	0	2,52	2,05; 3,10		13	97,9	12,06	8,20; 17,39	
Média-Alta	9	70,1	1,54	0,8; 2,94		7	97,3	7,18	2,07; 22,01	
Média	-	-	-	-		-	-	-	-	
Média-Baixa	-	-	-	-		-	-	-	-	
Baixa	-	-	-	-		-	-	-	-	

<i>Desenho do estudo</i>	0,001				<0,001			
Transversal	14	24,8	2,26	1,75; 2,91	14	96,4	12,06	6,99; 20,03
Coorte Prospectiva	2	48,3	2,36	0,17; 26,12	4	90,5	9,55	4,68; 18,51
Coorte Retrospectiva	-	-	-	-	1	-	6,55	5,98; 7,16
Caso-controle	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecológico	1	0	0,38	0,14; 1,00	1	-	2,17	1,44; 3,24

Fonte: Próprio autor, 2023.

Legenda: I² = Teste de Higgins; hífen (-) = valor nulo; IC_{95%} = intervalo de confiança de 95%; p = p-valor

Tabela 8 - Meta-análise de subgrupos para Sífilis e infecção pelo HIV para Revisão Sistemática, em 2023.

Subgrupos	Sífilis					HIV				
	Estudos	I ² (%)	Prevalência (%)	IC _{95%}	p	Estudos	I ² (%)	Prevalência (%)	IC _{95%}	p
Qualidade metodológica					<0,001					0,17
Alta	8	93,1	8,26	4,92; 13,56		17	98,3	2,75	1,48; 5,07	
Moderada	1	-	25	17,96;33,66		12	91,9	2,27	1,25; 4,11	
Baixa	-	-	-	-		5	94	6,18	1,70; 20,01	
Sexo de maior prevalência					0,851					0,849
Masculino	3	97,3	8,72	0,82; 52,60		16	98,2	2,88	1,78; 4,63	
Feminino	6	91,8	9,69	5,49; 16,52		9	94,8	3,41	1,21; 9,24	
Não informado	-	-	-	-		9	97,8	2,38	0,84; 6,56	
Faixa etária dos participantes dos estudos					<0,001					0,118
<30 anos	1	-	3,97	2,63; 5,96		8	85,9	2,08	1,04; 4,12	
Entre 30 e 39 anos	3	88,7	8,82	2,31; 28,31		9	97,2	6,09	2,37; 14,75	
≥40 anos	4	95,7	9,57	2,65; 29,14		12	91,5	2,19	1,31; 3,64	
Não informado	1	-	25	17,96; 33,66		5	96,5	3,86	0,63; 20,25	
Região					<0,001					0,004
América do Norte	-	-	-	-		9	98,5	2,19	0,99; 4,77	
América Latina e Caribe	6	95,1	10,56	4,93; 5,96		12	90,1	2,85	1,62; 4,98	
África Subsaariana	-	-	-	-		2	96,1	12,97	0,02; 98,89	
Europa e Ásia Central	1	-	6,78	5,63; 8,13		3	98,6	2,66	0,03; 70,69	
Oriente Médio e Norte da África	1	-	14,94	10,97; 20,02		7	95,4	3,42	1,33; 8,48	
Sul da Asia	1	-	3,97	2,63; 5,96		1	-	1,08	0,49; 2,39	
Renda					0,005					<0,001
Alta	1	-	6,78	5,63; 8,13		12	98,6	2,28	1,02; 5,06	
Média-Alta	7	94,5	11,09	5,93; 19,79		19	94,5	3,37	2,01; 5,61	
Média	1	-	3,97	2,63; 5,96		1	-	1,08	0,49; 2,39	
Média-Baixa	-	-	-	-		1	-	3,51	1,96; 6,23	
Baixa	-	-	-	-		1	-	6,93	4,83; 9,85	
Desenho do estudo					-					0,001

Transversal	-	-	-	-	29	97,6	2,96	1,93; 6,72
Coorte Prospectiva	-	-	-	-	3	88,4	1,35	0,12; 13,50
Coorte Retrospectiva	-	-	-	-	1	-	15,93	14,8; 17,13
Caso-controle	-	-	-	-	1	-	2,87	1,20; 6,72
Ecológico	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Próprio autor, 2023.

Legenda: I^2 = Teste de Higgins; hífen (-) = valor nulo; $IC_{95\%}$ = intervalo de confiança de 95%; p = p-valor

6.5 META-REGRESSÃO

A meta-regressão foi realizada para tentar elucidar a heterogeneidade da meta-análise global. A região do estudo explicou 59% da heterogeneidade identificada na meta-análise para hepatite B. Quanto às demais variáveis, não foi possível auxiliar na compreensão da variabilidade entre as estimativas, que potencialmente podem estar relacionadas às características populacionais. Para as demais IST's, as variáveis não ajudaram a explicar a heterogeneidade.

6 DISCUSSÃO

A sumarização dos estudos envolvendo pessoas em situação de rua contemplou a inclusão de 50 artigos, dos quais dezessete foram sobre a hepatite B; vinte abordaram a infecção por hepatite C; nove sobre a sífilis; e trinta e quatro estudos sobre a infecção pelo HIV em moradores de rua.

A Federação Europeia das Organizações de Auxílio aos Sem-teto apontou um crescimento das pessoas em situação de rua em diferentes regiões do mundo, com estimativas que chegam a somar um crescimento de 70% nos países da União Europeia (Agência Brasil, 2020). As relações sociais e os comportamentos de risco dessas populações favorecem as práticas sexuais desprotegidas, com conseqüente propagação das IST (Fazel; Geddes; Kushel, 2014).

Os dados obtidos na presente revisão, apontaram predomínio das infecções por hepatite C (11%), muito semelhante ao padrão identificado em uma pesquisa realizada na Espanha, que demonstrou uma prevalência de 11,7% em pessoas enfrentando falta de moradia. No Canadá, as estimativas chegaram a 21% em uma coorte envolvendo populações mistas (moradores de rua e não moradores de rua) realizado com 1.341 participantes (Alimohammadi *et al.*, 2018). Em uma revisão sistemática, restrita a PSR nos EUA, as prevalências para hepatite C variaram de 3,9% a 36,2% (Beijer; Wolf; Fazel, 2012). Entretanto, as estimativas podem ser superiores, como demonstrado em uma meta-análise envolvendo pessoas idosas em situação de rua, cuja prevalência foi de 52,5% (Williams; Bryant, 2018). Na população em geral, as estimativas variaram de 0,5% a 2,3% entre os continentes (ONU, 2017).

Os casos de hepatite C ocorreram especialmente no Oriente Médio e Norte da África (22,45%). Embora não se disponha de dados internacionais específicos para PSR, os resultados deste estudo vão de encontro com as estimativas apresentadas pela OPAS em 2020, na qual demonstraram concentração global de 26% de todos os casos de hepatite B e C na região africana, registrando a ocorrência de 125 mil mortes. Sendo que apenas 5% das pessoas com a doença estão cientes do seu estado sorológico para HCV (ONU, 2022).

O impacto epidemiológico da infecção pelo HCV em populações vulneráveis pode ser compreendido a partir das fragilidades em modificar os comportamentos de risco, seja por razões comportamentais ou motivado por vulnerabilidades sociais. Por exemplo, a distribuição de seringas para usuários de drogas injetáveis está muito aquém da meta global preconizada na África. Naquele continente são ofertadas apenas seis seringas por ano, enquanto a recomendação estabelece a distribuição de 200 unidades anualmente por usuários de drogas

injetáveis. Associado a baixa oferta de seringas, o uso de preservativos nas relações sexuais é pouco relatado entre pessoas em situação de rua (ONU, 2022).

A vulnerabilidade introduzida por viver nas ruas é acompanhada pelo maior contato dessas pessoas com substâncias psicoativas e as práticas de risco destinadas a suprir as demandas do vício. O uso de drogas injetáveis e as relações sexuais desprotegidas estiveram associados aos fatores de risco de maior frequência nesta população (Alimohammadi *et al.* 2018; Calvo; Giralt; Turró, 2016).

Na América do Norte (14,33%) e América Latina e Caribe (2,77%), a elevada mortalidade pela doença pode estar associada às dificuldades em se realizar a detecção precoce. Nessas regiões geográficas, estima-se que 22% das pessoas infectadas pela doença em estágio crônico tenham sido diagnosticadas, sendo que destas apenas 18% estão recebendo o tratamento (OPAS/OMS, 2021c). Embora não se disponha de vacinas contra hepatite C, atualmente existe tratamento eficaz, com estimativas de cura que podem chegar até 95% dos casos (CRFMG, 2016). As dificuldades perpassam pelos entraves no rastreamento precoce, especialmente em uma população com mobilidade dinâmica como é o caso das pessoas que residem nas ruas, associado aos recursos financeiros para manutenção de um tratamento oneroso.

Em relação à sífilis, a prevalência foi maior em pessoas em situação de rua (10%) quando comparado às estimativas epidemiológicas para população em geral (0,5%) disponíveis, com variação regional entre 0,1 a 1,6% em âmbito global (UNIFESP, 2022). Os achados desta revisão, vão de encontro com estudos envolvendo populações vulneráveis, com fragilidades no acesso aos serviços de saúde semelhante a PSR em Nova York (12%) e nos Estados Unidos (4,3%) (Nuttbrock *et al.*, 2000. Plitt *et al.*, 2005). As taxas de casos foram relativamente altas nas regiões do Oriente Médio e Norte da África (14,94%; 10,97; 20,02) e na América Latina e Caribe (10,56%; IC_{95%}: 4,93; 5,96), constituindo um importante desafio para eliminação da mortalidade pela doença, em razão das dificuldades no acesso aos recursos diagnósticos e terapêuticos.

Assim como nesta revisão, as estimativas globais apontadas pela OMS também demonstraram altas taxas dos casos de sífilis nas regiões da África (61% do total de casos) e do Mediterrâneo Oriental. Os países com taxas baixas estiveram concentrados nas regiões da Europa e do Pacífico Ocidental (Korenromp *et al.*, 2019). Provavelmente, as disparidades estejam atreladas às iniquidades em saúde, evidenciado pelo investimento frágil em serviços de saúde, que estão indisponíveis ou de difícil acesso para as populações dessas regiões (ONU, 2022).

A grande preocupação em realizar o diagnóstico e iniciar o tratamento precocemente

está associado as chances de diminuir os casos de sífilis e prevenir as complicações pela doença, especialmente em mulheres adolescentes e adultas vivendo em situação de vulnerabilidade nas quais dispõem de menores oportunidades de rastreio e tratamento (OPAS/OMS, 2023. OPAS/OMS, 2017).

No Brasil, a concentração dos casos de sífilis ocorre especialmente em populações vulneráveis, particularmente em homens que fazem sexo com homens (HSH), profissionais do sexo e pessoas privadas de liberdade (Fiocruz, 2023). O país registrou 360 mil casos de sífilis entre o período de janeiro de 2018 a junho de 2020, mas as estimativas podem não refletir a realidade ao considerar o impacto causado pela pandemia de covid-19, responsável por fragilizar o acesso aos serviços de saúde, particularmente as ações preventivas e favorecer a subnotificação dos casos (Gandra, 2021).

Estima-se uma prevalência para hepatite B superior na população em geral (4%), quando comparamos as pessoas em situação de rua (2%) (OPAS/OMS, 2020b). Os resultados são bem semelhantes aos de outras populações em situação de vulnerabilidade, especialmente as prevalências entre HSH (2%) e UDI (5%) de sete cidades sul-africanas (Cabo, Durban, Pietermaritzburg, Port Elizabeth, Mthatha Pretória e Joanesburgo) (Scheibe *et al.*, 2017). No Reino Unido, motivado por fatores socioestruturais que estigmatizam, a incidência da hepatite B está mais concentrada em populações de difícil acesso aos serviços de saúde, especialmente em PSR, UDI e pessoas com histórico de privação de liberdade (Taylor *et al.*, 2019).

Nesta revisão, os estudos selecionados demonstraram por meio de testes diagnósticos a infecção por hepatite B em sua forma ativa através dos marcadores sorológicos HBsAg e VHB-DNA, o que provavelmente pode ter refletido em uma baixa estimativa de prevalência nesse público, já que os registros relacionados à infecção passada, caracterizado pelo contato prévio com o vírus – ou de resposta vacinal, foram excluídos. A investigação das IST em sua forma ativa configura-se como uma conduta primordial para compreensão do cenário epidemiológico atual, responsável por nortear ações de saúde.

A distribuição da infecção pelo HBV na região da América Latina e Caribe (0,8%) foi bastante semelhante às estimativas envolvendo população em geral (0,7%), configurando como a região geográfica com a menor prevalência analisada (OPAS/OMS, 2020b).

As concentrações das infecções por hepatite B em públicos vulneráveis, mesmo após a instituição da vacinação desde a década de 1980, configura-se como um desafio importante no âmbito da saúde pública. A problemática talvez possa ser elucidada a partir da baixa cobertura vacinal nessas populações, o que favorece a propagação da doença. Um estudo que analisou a cobertura vacinal em grupos vulneráveis em uma capital brasileira, demonstrou que apenas 7,6%

das profissionais do sexo e 17,7% dos usuários de droga completaram o esquema vacinal para hepatite B (UFG, 2015). Como as pessoas em situação de rua compartilham de similaridades de vários outros grupos vulneráveis, as estimativas envolvendo a cobertura vacinal de outras populações semelhantes auxiliam a conferir uma dimensão da problemática envolvendo a baixa adesão à vacinação para hepatite B em pessoas em situação de rua.

A prevalência para HIV neste estudo foi de 3%, superior às estimativas envolvendo a população em geral (0,7%), (UNAIDS, 2022). Entretanto, as estimativas desta revisão não divergirão do padrão identificado em alguns estudos internacionais entre desabrigados, como em São Francisco (8,3%), em Los Angeles (13,1%) (Fuster; Gelberg, 2019; Robertson *et al.*, 2004) e entre populações-chave, tais como profissionais do sexo (2,5%); homens que fazem sexo com homens (7,5%); usuários de drogas injetáveis (5%) e pessoas em situação de privação de liberdade (1,4%) (UNAIDS, 2022). No Brasil, a Pesquisa Nacional sobre a População em Situação de Rua, a infecção pelo HIV/aids foi o terceiro agravo em saúde de maior prevalência (5,1%) em pessoas sem-teto (Brasil, 2008b).

As pessoas em situação de rua representam um importante problema de saúde pública na mitigação dos casos de infecção pelo HIV, especialmente relacionados às pessoas com histórico de privação de liberdade, UDI, profissionais do sexo e pessoas em sofrimento mental (Raoult; Foucault; Brouqui, 2001). Os grupos prioritários, ocupam o cerne dessa problemática, contribuindo com 62% das infecções pelo HIV em todo o mundo e com maior probabilidade de contaminação pelo HIV (Trigo; Costa, 2016; UNAIDS, 2021a). Os riscos para ocorrência de doenças e agravos em saúde refletem as disparidades comportamentais, dificuldades no acesso aos serviços de saúde, bem como as desigualdades de gênero (OPAS/OMS, 2023).

No que tange aos aspectos relacionados ao sexo dos participantes, os resultados obtidos na presente revisão sugerem uma maior prevalência da infecção pelo HCV em homens em situação de rua, não divergindo do padrão identificado em pesquisas anteriores realizadas em Los Angeles e Camboja (Robertson *et al.*, 2004; YI *et al.*, 2019. Williams; Bryant, 2018). Entretanto, o sexo feminino apresentou maior prevalência para as infecções pelo HBV, sífilis e HIV. Cabe destacar, que as mulheres normalmente são as que apresentam maior adesão aos serviços de saúde, o que provavelmente pode ter influência estimativas superiores para esse grupo quando comparado ao público masculino (OPAS/OMS, 2019b), embora os homens sejam mais representados em estudos envolvendo PSR (Bajis, 2019; Reyes *et al.*, 2019. Shah *et al.*, 2019). Estudo realizado no Quênia, localizado no leste da África, também demonstrou uma maior prevalência dos casos de HIV em mulheres, sendo quatro vezes mais propensas a infecção quando comparado aos homens (18,4% vs. 4,6%, $p < 0,001$) (Shah *et al.*, 2019).

Em uma clínica de extensão destinada ao atendimento de mulheres desabrigadas localizada no King County (Washington, EUA), 71% das mulheres relataram não aderir o uso de preservativo nas relações sexuais, com prevalência estimada de 3,41% (IC95%: 1,21; 9,24) (Stewart *et al.*, 2019). Os resultados são semelhantes as estimativas envolvendo mulheres que comercializam a troca de sexo (4,9%; IC_{95%} 2,7%-7,1%) nas cidades de Chicago, em Detroit, em Houston e em Seattle (Nerlander *et al.*, 2020). A concentração dos casos de HBV, sífilis e HIV em mulheres em situação de rua nesses estudos, refletem a vulnerabilidade feminina às IST, sugerindo a presença de práticas sexuais desprotegidas.

Alguns aspectos auxiliam na compreensão da problemática envolvendo a concentração dos casos de HIV em mulheres, especialmente associado às características biológicas, especialmente quanto a anatomia dos órgãos sexuais femininos por apresentar superfície de contato mais extensa e mucosa mais suscetível a feridas e fissuras, podendo servir como porta de entrada para o HIV. Outro aspecto que é importante considerar está relacionado às desigualdades de gêneros, ilustrado por uma maior dependência emocional e econômica das mulheres, onde impera a presença da estrutura patriarcal e machista que constituem um gargalo na negociação para o uso de preservativo durante a relação sexual (Moura *et al.*, 2021).

Em relação à faixa etária, a distribuição dos casos de HBV, HCV e sífilis concentrou-se em pessoas com ≥ 40 anos. Estes resultados estão em consonância com estudos realizados em Porto Rico envolvendo usuários de drogas em situação de rua na cidade de Sydney (Bajis, 2019; Reyes *et al.*, 2019).

As limitações desta revisão englobaram as dificuldades em combinar estudos com características distintas; a inclusão de estudos com populações não representativas; carência de dados disponíveis, especialmente relacionados a média e desvio padrão da idade, bem como o sexo dos participantes, o que dificultou investigar a influência das variáveis na prevalência das infecções por hepatite B e C, sífilis e HIV.

Entretanto, a busca abrangente desta revisão sistemática, associada a criteriosidade na aplicação dos critérios de elegibilidade, bem como a boa qualidade dos estudos selecionados, são aspectos responsáveis por conferir originalidade e robustez aos resultados apresentados. Reunir evidências científicas relacionadas a um público de difícil acesso, pode conferir maior visibilidade a essas pessoas e contribuir para uma maior compreensão das prioridades em saúde e dos desafios a serem superados, assim como auxiliar na melhoria de práticas em saúde.

7 CONCLUSÃO

As estimativas de prevalências das infecções pelo HBV, HCV, sífilis e HIV em moradores de rua permitiu ilustrar o panorama das IST's nesse grupo populacional, segundo localização geográfica e características sociodemográficas. Estimou-se maiores prevalências para hepatite C (11%) e sífilis (10%) e menores para hepatite B (2%) e HIV (3%).

Houve maior persistência dos casos para HBV em mulheres (2,81%; IC95%: 0,60; 12,11), com idade \geq 40 anos (2,72% IC95%: 2,30; 3,21), em estudos realizados na América do Norte (2,77%; IC95%: 1,80; 3,59), Oriente Médio e Norte da África (2,48%; IC95%:1,59; 3,86). A infecção pelo HCV, concentrou-se especialmente em pessoas do sexo masculino (11,71%; IC95%: 5,23; 24,15), idade \geq 40 anos (16,1%; IC95%: 10,27; 24,35), no Oriente Médio e Norte da África (22,45%; IC95%: 7,79; 49,82). A infecção pela sífilis foi mais prevalente em mulheres (9,69%; IC95%: 5,49; 16,52), idade 30 a 39 anos (8,8%; IC95%: 2,31; 28,31), no Oriente Médio e Norte da África (14,94%; IC95%: 10,97; 20,02). Quanto a infecção pelo HIV, foi observado maiores taxas no público feminino (3,41; IC95%: 1,21; 9,24), idade 30 a 39 anos (6,09%; IC95%: 2,37; 14,75), na África Subsaariana (12,97%; IC95: 0,02; 98,89).

De uma forma geral, mulheres, com idade \geq 40 anos, residentes nas regiões do Oriente Médio e Norte da África, África Subsaariana, região das Américas apresentaram maiores prevalências das infecções analisadas.

Os resultados demonstraram prevalências expressivas para infecções por hepatite C, sífilis e HIV em moradores de rua, superiores às estimativas epidemiológicas identificadas na população em geral. As análises convergem para uma maior compreensão quanto a influência dos fatores sociais, econômicos e culturais de cada país, com impacto nas condições de saúde das pessoas em situação de rua. Embora as estimativas demonstrem uma baixa prevalência para hepatite B, os resultados refletem infecções em curso (ativa), reforçando a necessidade de ações preventivas para esse público, uma vez que se trata de uma IST imunoprevenível, bem como a necessidade do desenvolvimento de mais estudos primários que abordem essas questões e suas implicações para este grupo vulnerável.

Os achados desta revisão poderão ser usados para subsidiar reflexões que auxiliem nas tomadas de decisão por profissionais de saúde e gestores no âmbito da saúde pública quanto às medidas preventivas e promotoras de saúde direcionadas a reduzir o impacto das IST's, considerando os aspectos heterogêneos e dinâmicos dos moradores de rua e a estigmatização deste grupo vulnerável marcado pela invisibilidade social e política.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA BRASIL. **Parlamento Europeu quer tirar 700 mil sem-teto das ruas até 2030**. Portugal-Lisboa, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2020-11/parlamento-europeu-quer-tirar-700-mil-sem-abrigo-das-ruas-ate-2030> Acesso em: 20 jun. 2023.
- ALECRIM, T.F.A. *et al.* Experiência dos profissionais de saúde no cuidado da pessoa com tuberculose em situação de rua. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 5, p. 809-816, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0080-623420160000600014>
- ALDRIDGE, R.W. *et al.* High prevalence of latent tuberculosis and bloodborne virus infection in a homeless population. **Thorax**, v. 73, n. 6, p. 557-564, 2018. Disponível em: <https://thorax.bmj.com/content/73/6/557.abstract> Acesso em: 04 nov. 2022.
- ALIMOHAMMADI, A. *et al.* Diagnosis and treatment of hepatitis C virus infection: a tool for engagement with people who inject drugs in Vancouver's Downtown Eastside. **Canadian Liver Journal**, v. 1, n. 2, p. 14-33, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3138/canlivj.1.2.002>
- ALINAGHI. *et al.* Prevalence of HIV infection and the correlates among beggars in Tehran, Iran. **Asian Pacific Journal of Tropical Disease**, v. 3, n.1, p. 76-78, 2013.
- AMIRI, F.B. *et al.* Vulnerability of homeless people in Tehran, Iran, to HIV, tuberculosis and viral hepatitis. **Public Library of Science**, v. 9, n. 6, p. e98742, 2014. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0098742> Acesso em: 04 nov. 2022.
- ARAKAKI, D. *et al.* **Tratado de clínica médica**. Síndrome da imunodeficiência adquirida. São Paulo, ed.5, 2006. v. 3, p. 4198-4235.
- AROMATARIS E; MUNN Z. JBI Manual para Síntese de Evidências. **JBI**, 2020. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. Acesso em: 09 mai. 2022.
- AROMATARIS E; MUNN Z. JBI Manual para Síntese de Evidências. **JBI**, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/isabe/Downloads/download.pdf> Acesso em: 09 mai. 2022.
- AYRES, J. R. C. M. *et al.* O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**, v. 2, p. 121-144, 2003.
- BAJIS, S. *et al.* Hepatitis C virus testing, liver disease assessment and direct-acting antiviral treatment uptake and outcomes in a service for people who are homeless in Sydney, Australia: the LiveRLife homelessness study. **Journal of viral hepatitis**, v. 26, n. 8, p. 969-979, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jvh.13112> Acesso em: 04 jun. 2023.
- BAL, B. *et al.* Nontobacco substance use, sexual abuse, HIV, and sexually transmitted infection among street children in Kolkata, India. **Substance use & misuse**, v. 45, n. 10, p. 1668-1682, 2010. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/10826081003674856> Acesso em: 04 nov. 2022.

BARRETO, C.C.; SABINO, E.C.; SANABANI, S. Aids. In: FOCACCIA, R. Veronesi – tratado de infectologia. 3. ed. São Paulo: **Atheneu**, 2005. v. 1, p. 111- 117.

BARROS, C.V.L. *et al.* Bio-behavioral survey of syphilis in homeless men in Central Brazil: a cross-sectional study. **Cadernos de saúde pública**, v. 34, p. e00033317, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2018.v34n6/e00033317/en/> Acesso em: 04 nov. 2022.

BLANDÓN-BUELVAS, M; PALACIOS-MOYA, L; BERBESÍ-FERNÁNDEZ, D. Infección activa por sífilis en habitantes de calle y factores asociados. **Revista de Salud Pública**, v. 21, p. 357-361, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsap/2019.v21n3/357-361/> Acesso em: 04 nov. 2022.

BELLENZANI, R.; MALFITANO, A. P. M. Juventude, vulnerabilidade social e exploração sexual: um olhar a partir da articulação entre saúde e direitos humanos. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 115-130, 2006.

BEIJER; LOBO; FAZEL. Prevalência de tuberculose, vírus da hepatite C e HIV em moradores de rua: uma revisão sistemática e meta-análise. **The Lancet doenças infecciosas**, v. 12, n. 11, pág. 859-870, 2012.

BENTLIN, M.R. *et al.*, Sociedade de Pediatria de São Paulo. **Departamento científico de neonatologia da SPSP**. Coronavírus e recém-nascido: o que se sabe até o momento? Versão 3. São Paulo-SP, 2020. Disponível em: <https://www.spsp.org.br/PDF/SPSP-DC%20Neonatologia-Covid-vers%C3%A3o3-25.09.2020.pdf> Acesso em: 27 out. 2022.

BENITEZ, T. M. *et al.* Geographically focused collocated hepatitis C screening and treatment in Los Angeles's skid row. **Digestive Diseases and Sciences**, v. 65, p. 3023-3031, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10620-020-06073-0> Acesso em: 04 nov. 2022.

BERBESI, D.Y. *et al.* VIH en habitantes de calle de Medellín^ies. **Revista Facultad Nacional de Salud Pública**, v.30, n.3, p. 310-315, 2012.

BÍBLIA. Salmos. In: Bíblia Sagrada. Tradução de Fernando. 3. ed. Rio de Janeiro - RJ: Editora NVI, 2023.

BISCOTTO, P.R. *et al.* Compreensão da vivência de mulheres em situação de rua. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, p. 749-755, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000600006>

BRITO, C; SILVA, L.N. População em situação de rua: estigmas, preconceitos e estratégias de cuidado em saúde. **Ciência & saúde coletiva**, v. 27, p. 151-160, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022271.19662021>

BUSCH-GEERTSEMA, V; CULHANE, D; FITZPATRICK, S. Desenvolver uma estrutura global para conceituar e medir a falta de moradia. **Habitat International** , v. 55, p. 124-132, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397515300023>

Acesso em: 27 out. 2022.

BUSS, P.M; FILHO, A.P. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: revista de saúde coletiva**, v. 17, p. 77-93, 2007. Disponível:

<https://www.scielo.br/j/physis/a/msNmfGf74RqZsbpKYXxNKhm/?format=pdf&lang=pt>

Acesso em: 13 mai. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 7.053 de 23 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua e seu Comitê Intersetorial de Acompanhamento e Monitoramento, e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, 2009a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7053.htm Acesso em: 28 jul. 2022.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Rua: Aprendendo a contar**. Pesquisa Nacional sobre População em Situação de Rua. Brasília-DF, 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **A B C D E do Diagnóstico para as Hepatites Virais**. Brasília-DF, 2009c. 1. ed. p. 12-18. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ABCDE_diagnostico_hepatites_virais.pdf Acesso em: 24 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. O que são infecções sexualmente transmissíveis? 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/i/ist> Acesso em: 04. abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Sífilis | 2020. Ano VI – n 01. ISSN 2358-9450. Brasília/DF, 2020b. Disponível em: file:///C:/Users/isabe/Downloads/boletim_sifilis_2020.pdf Acesso em: 23 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Sífilis**. [2020c?]. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/infecoes-sexualmente-transmissiveis/sifilis> Acesso em: 05 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Saúde**. Cerca de 1 milhão de pessoas contraíram infecções sexualmente transmissíveis no Brasil em 2019. Brasília -DF, 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021-1/maio/cerca-de-1-milhao-de-pessoas-contrairam-infecoes-sexualmente-transmissiveis-no-brasil-em-2019> Acesso: 22 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fígado**. Brasília-DF, 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt/doacao-de-orgaos/transplante-orgaos/figado#:~:text=O%20f%C3%ADgado%20%C3%A9%20a%20maior,para%20o%20funcionamento%20do%20organismo>. Acesso em: 25 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Hepatites Virais | 2021. Brasília/DF, 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-epidemiologico-de-hepatite-2021.pdf> Acesso em: 10 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **“As hepatites não podem esperar”**: 28/7 – Dia Mundial de

Luta Contra as Hepatites Virais. 2021d. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/a-hepatite-nao-pode-esperar-28-7-dia-mundial-de-luta-contras-as-hepatites-virais/> Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Campanha Nacional de Combate às Sífilis Adquirida e Congênita em 2021**. Brasília-DF, 2021e. Disponível em: <http://aps.saude.gov.br/noticia/14217#:~:text=O%20Boletim%20Epidemiol%C3%B3gico%20da%20doen%C3%A7a,preven%C3%A7%C3%A3o%20e%20do%20tratamento%20precoce.> Acesso em: 19 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico. Sífilis** | 2021f. Ano V – n 01. ISSN: 2358-9450. Brasília/DF, 2021. Disponível em: [file:///C:/Users/isabe/Downloads/boletim_sifilis_2021_internet%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/isabe/Downloads/boletim_sifilis_2021_internet%20(1).pdf) Acesso em: 23 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico. HIV/Aids** | 2021. Brasília-DF, 2021g. Disponível em: file:///C:/Users/isabe/Downloads/boletim_aids_2021_internet.pdf Acesso em: 03 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenção e profilaxias: Hepatite B**. Brasília-DF, [2019a?]. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/prevencao-e-profilaxias> Acesso em: 19 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para Hepatite C e coinfeções**. Brasília – DF 2019b. Disponível em: file:///C:/Users/isabe/Downloads/pcdt_hepatite_c_06_2019_isbn.pdf Acesso em: 24 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano para eliminar hepatite C até 2030**. Brasília -DF, 2018a. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/ministerio-da-saude-lanca-plano-para-eliminar-hepatite-c-ate-2030> Acesso em: 12 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico para o diagnóstico das Hepatites Virais**. Brasília -DF, 2018b. Disponível em: https://qualitr.paginas.ufsc.br/files/2018/08/manual_tecnico_hepatites_08_2018_web.pdf Acesso em: 12 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecção**. Brasília-DF, 2017a.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília-DF, 2017b. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html Acesso em: 14 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção

Básica. Manual para a equipe multiprofissional. Brasília-DF, 2017c. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_integral_hiv_manual_multiprofissional.pdf Acesso em: 09 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico para o diagnóstico das Hepatites Virais**. Brasília-DF 2017d. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/consultas-publicas/2017/arquivos/manual_tecnico_hv_consulta_publica.pdf Acesso em: 20 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Universidade Federal de Santa Catarina. **TELELAB - Diagnóstico e monitoramento. Diagnóstico de HEPATITES VIRAIS**. Brasília-DF, 2014a. Disponível em: https://telelab.aids.gov.br/moodle/pluginfile.php/22180/mod_resource/content/3/Hepatites-Manual-Aula-1.pdf Acesso em: 09 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da População em Situação de Rua**. Um direito humano. Brasília-DF, 2014b. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_populacao_situacao_Rua.pdf Acesso em: 03 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Universidade Federal de Santa Catarina. **TELELAB – Diagnóstico e Monitoramento. Diagnóstico da Sífilis**. Brasília-DF, 2014c. Disponível em: https://telelab.aids.gov.br/moodle/pluginfile.php/22192/mod_resource/content/2/S%C3%ADfilis%20-%20Manual%20Aula%201_SEM.pdf Acesso em: 05 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Universidade Federal de Santa Catarina. **Diagnóstico do HIV. Aula 6 - Testes rápidos**. Brasília-DF, 2014d. Disponível em: <https://telelab.aids.gov.br/index.php/component/k2/item/111> Acesso em: 09 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Metodológicas**. Elaboração de revisão sistemática e meta-análise de estudos observacionais sobre fatores de risco e prognóstico. Brasília-DF, 2014e. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_fatores_risco_prognostico.pdf Acesso em: 09 de abr. 2022.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Política Nacional para Inclusão Social da População em Situação de Rua**. Brasília-DF, 2008a.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Meta - Instituto de Pesquisa de Opinião. **Pesquisa nacional sobre a população em situação de rua**. Brasília-DF, 2008b. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/acervosocial/estante/pesquisa-nacional-sobre-populacao-em-situacao-de-rua/> Acesso em: 17 mai. 2022.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos e Instituto de Desenvolvimento Sustentável. **Primeira Pesquisa Censitária Nacional sobre Crianças e Adolescentes em Situação de rua**. Brasília-DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo Clínico e**

Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília-DF, 2015a. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeutica_atencao_integral_pessoas_infecoes_sexualmente_transmissiveis.pdf Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico para Diagnóstico das Hepatites Virais.** Brasília-DF, 2015b. Disponível em:

<https://www.cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/201701/04162030-manual-diagnostico-das-hepatites-virais-ms-2015.pdf> Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **SÍFILIS - Estratégias para Diagnóstico no Brasil.** Brasília-DF, 2010. Disponível:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sifilis_estrategia_diagnostico_brasil.pdf Acesso em: 19 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Bolso: Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis/DST.** Brasília-DF 2006. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_doencas_sexualmente_transmissiveis.pdf Acesso em: 27 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Hepatites Virais.** Brasília-DF, 2007. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0044_M2.pdf Acesso em: 29 out 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **A, B, C, D, E de Hepatites para Comunicadores.** Brasília-DF, 2005. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hepatites_abcde.pdf Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico para diagnóstico da sífilis.** Brasília-DF 2016. Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-tecnico-para-diagnostico-da-sifilis-2016/?wpdmdl=7704> Acesso: 21 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV.** Brasília-DF, 2013. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_diagnostico_infecao_hiv.pdf Acesso em: 20 mai. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Aprovar as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília-DF, 2012. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html Acesso em: 20 jan. 2021.

BRITO, V.O.C. *et al.* Infecção pelo HIV, hepatites B e C e sífilis em moradores de rua, São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, p. 47-56, 2007. Disponível em:

https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsp/v41s2/5951.pdf Acesso em: 04 nov. 2022.

BRUNINI, S.M. *et al.* HIV infection, high-risk behaviors and substance use in homeless men sheltered in therapeutic communities in Central Brazil. **International journal of STD & AIDS**, v. 29, n. 11, p. 1084-1088, 2018. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0956462418767188> Acesso em: 04 nov. 2022.

BOWEN, M. *et al.* Multimorbidity and emergency department visits by a homeless population: a database study in specialist general practice. **British Journal of General Practice**, v. 69, n. 685, p. e515-e525, 2019. Disponível em:

<https://bjgp.org/content/69/685/e515.short> Acesso em: 04 nov. 2022.

CACCAMO, A; KACHUR, R; WILLIAMS, S.P. Narrative review: sexually transmitted diseases and homeless youth—what do we know about sexually transmitted disease prevalence and risk? **Sexually transmitted diseases**, v. 44, n. 8, p. 466, 2017. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5778439/> Acesso em: 28 jul. 2022.

CALVO, F; GIRALT, C; TURRÓ, O. Tuberculosis, Virus de la Inmunodeficiencia Humana y Virus de la Hepatitis-C en población sin-hogar. **Index de Enfermería**, v. 25, n. 4, p. 248-252, 2016. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962016000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=en Acesso em: 20 jun. 2023.

CARDONA-ARIAS, J.A; CORREA, J.C.C; HIGUITA-GUTIÉRREZ, L.F. Prevalence of hepatitis B/C viruses and associated factors in key groups attending a health services institution in Colombia, 2019. **PloS one**, v. 15, n. 9, p. e0238655, 2020. DOI:

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238655>

CARDONA-ARIAS, J.A; CATAÑO CORREA, J.C; HIGUITA-GUTIÉRREZ, L.F. HIV prevalence and associated factors in key groups and general population treated at a health care institution in colombia in 2019: A cross-sectional study. **HIV/AIDS-Research and Palliative Care**, v.12, p. 381-391, 2020. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/HIV.S259792> Acesso em: 04 nov. 2022.

CARVALHO, P.M.R.S. *et al.* Prevalence, risk factors and hepatitis B immunization: helping fill the gap on hepatitis B epidemiology among homeless people, Goiânia, Central Brazil.

Caderno de Saúde Pública, v. 33, n. 7. p. e00109216, 2017. DOI:

<https://doi.org/10.1590/0102-311X00109216>

CATON, C.L.M *et al.* Rates and correlates of HIV and STI infection among homeless women. **AIDS and Behavior**, v. 17, p. 856-864, 2013. Disponível em:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10461-012-0198-x> Acesso em: 04 nov. 2022.

CRFMG - CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Um alerta no Dia Mundial da Hepatite. Belo Horizonte-MG, 2016. Disponível em:

<https://www.crfmg.org.br/site/noticias/Um-alerta-no-Dia-Mundial-da-Hepatite> Acesso em 18 jun. 2023.

CANOTILHO, M. A vulnerabilidade como conceito constitucional: Um elemento para a construção de um constitucionalismo do comum. **Oñati Socio-Legal Series**, v. 12, n. 1, p. 138-163, 2022. Disponível em: <https://opo.iisj.net/index.php/osls/article/view/1328/1535> Acesso em: 25 jul. de 2023.

CASALLAS-MURILLO, A.L. La medicina social-salud colectiva latino americanas: una visión integradora frente a la salud pública tradicional. **Revista Ciências de la Salud**, v. 15, n. 3, p. 397-408, 2017. DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6123>

CAZARRÉ, M. Europa registra maior número de novos casos de HIV desde 1980. Agência Brasil. Brasília-DF, 2017. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2017-12/europa-registra-maior-numero-de-novos-casos-de-hiv-desde-1980> Acesso em: 07 mai. 2022.

CONTARATO, F. **Projeto de lei nº 4498/2020**. Determina a inclusão da população em situação de rua no censo demográfico realizado periodicamente pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Brasília-DF, 2020. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8888204&ts=1630441360052&disposition=inline> Acesso em: em 28 jul. 2022.

COYLE, C. *et al.* Identification and linkage to care of HCV-infected persons in five health centers—Philadelphia, Pennsylvania, 2012–2014. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 64, n. 17, p. 459-463, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4584550/> Acesso em: 04 nov. 2022.

CUNHA, J.V.Q; RODRIGUES, M. Rua: aprendendo a contar. Pesquisa Nacional sobre População em Situação de Rua. 2009. p. 85-88. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/Livros/Rua_aprendendo_a_contar.pdf Acesso em: 25 fev. 2022.

DEMATTEO, D. *et al.* Toronto street youth and HIV/AIDS: Prevalence, demographics, and risks. **Journal of Adolescent Health**, v. 25, n. 5, p. 358-366, 1999.

DIVE. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. **HEPATITE B**. Florianópolis-SC, [2020?]. Disponível em: <https://dive.sc.gov.br/index.php/hepatite-b> Acesso em: 25 fev. 2022.

DNDi. Drugs for Neglected Diseases initiative. **Hepatite C: Impacto da hepatite C**. América Latina, 2021. Disponível em: <https://dndial.org/doencas/hepatite-c/> Acesso em: 19 mai. 2022.

DPU. Defensoria Pública da União. **DPU consegue incluir pessoas em situação de rua no Censo do IBGE**. Brasília-DF, 2019. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/dpu-consegue-incluir-pessoas-em-situacao-de-rua-no-censo-do-ibge/664982806> Acesso em: 29 jul. de 2022.

DOOSTI-IRANI, *et al.* Prevalence of HIV, HBV, and HCV and related risk factors amongst male homeless people in lorestan province, the west of Iran. **Journal of Research in Health Sciences**, v. 17, n. 1, p. e00373, 2017.

EUROPEIA COMISSÃO. **Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions**. Brussels-Belgium, 2013. Disponível em: http://aei.pitt.edu/45917/1/swd2013_0042.pdf Acesso em: 16 mai. 2022.

FAZEL, S; GEDDES, J.R.; KUSHEL, M. The health of homeless people in high-income countries: descriptive epidemiology, health consequences, and clinical and policy recommendations. **The Lancet**, v. 384, n. 9953, p. 1529-1540, 2014.

FAZEL, S; GEDDES, J.R.; KUSHEL, M. The health of homeless people in high-income countries: descriptive epidemiology, health consequences, and clinical and policy recommendations. **The Lancet**, v. 384, n. 9953, p. 1529-1540, 2014.

FAZEL, S; GEDDES, J.R.; KUSHEL, M. The health of homeless people in high-income countries: descriptive epidemiology, health consequences, and clinical and policy recommendations. **The Lancet**, v. 384, n. 9953, p. 1529-1540, 2014. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61132-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61132-6)

FALLAHI, A. *et al.* Effects of adverse early-life experiences on sexually transmitted infections among homeless women. **International Journal of High Risk Behaviors and Addiction**, v. 8, n. 3, 2019. Disponível em: <https://brieflands.com/articles/ijhrba-91295.html> Acesso em: 04 nov. 2022.

FEANTSA COUNTRY FICHE. **ETHOS - European Typology on Homelessness and Housing Exclusion**. Bruxelas-Bélgica, 2005. Disponível em: <https://www.feantsa.org/en/toolkit/2005/04/01/ethos-typology-on-homelessness-and-housing-exclusion?bcParent=27> Acesso em: 16 mai. 2022.

FEANTSA. Federação Europeia das Organizações Nacionais que trabalham com os Sem-Abrigo. **Quantas pessoas são sem-abrigo na União Europeia?** Bruxelas-Bélgica, 2019. Disponível em: <https://www.feantsa.org/en/about-us/faq> Acesso em: 16 mai. 2022.

FEANTSA. Federação Europeia das Organizações Nacionais. Country fiche – Last Update: **KEY STATISTICS. IRELAND**, 2018. Disponível em: <https://www.feantsa.org/download/ie-country-profile-20183567457425623939175.pdf> Acesso em: 16 mai. 2022.

FELIPETTO, L.G. *et al.* Serosurvey of anti-toxoplasma gondii antibodies in homeless persons of São Paulo City, Southeastern Brazil. **Frontiers in Public Health**, v. 8, p. 580637, 2020. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.580637/full> Acesso em: 04 nov. 2022.

FELIPETTO, L.G. *et al.* Soroposquia anti-treponema pallidum (sífilis), anti-vírus da hepatite C e anticorpos anti-HIV em moradores de rua da cidade de São Paulo, sudeste do Brasil. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 25, n. 4, p. 1-7, 2021.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Determinantes sociais**. [2023?]. Disponível em: <https://pensesus.fiocruz.br/determinantes-sociais> Acesso em: 13 mai. 2023.

FUSTER, D; GELBERG, L. Community screening, identification, and referral to primary care, for hepatitis C, B, and HIV among homeless persons in Los Angeles. **Journal of Community Health**, v. 44, n. 6, p. 1044-1054, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10900-019-00679-w> Acesso em: 17 jun. 2023

FUSTER, D; GELBERG, L. Community screening, identification, and referral to primary

care, for hepatitis C, B, and HIV among homeless persons in Los Angeles. **Journal of community health**, v. 44, n. 6, p. 1044-1054, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10900-019-00679-w> Acesso em: 04 nov. 2022.

GANDRA, A. **Casos de sífilis no país somam 783 mil em uma década, revela pesquisa**. Brasília-DF, 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-10/casos-de-sifilis-no-pais-somam-783-mil-em-uma-decada-revela-pesquisa> Acesso em 19 jun. 2023.

GRANGEIRO, A. *et al.* Prevalência e vulnerabilidade à infecção pelo HIV de moradores de rua em São Paulo-SP. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 4, p. 674-684, 2012.

HENRY, M. *et al.* Department of Housing and Urban Development. The 2018 Annual Homeless. Assessment Report (AHAR) to Congress. Part 1: Point-in-time estimates of homelessness, 2018. Disponível em: <https://www.huduser.gov/portal/sites/default/files/pdf/2018-AHAR-Part-1.pdf> Acesso em: 15 mai. 2023.

HEINRICH, F. *et al.* The prevalence and determinants of viral hepatitis among homeless individuals in Hamburg. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 119, n. 1-2, p. 8, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9002301/> Acesso em: 04 nov. 2022.

HIGGINS, J.P.T. *et al.* Measuring inconsistency in meta-analyses. **British Medical Journal**, v. 327, n. 7414, p. 557-560, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>

HIGGINS, J., GREEN, S. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions [Internet]. **Oxford: Cochrane Collaboration**, 2011. Disponível: www.cochrane-handbook.org Acesso em: 03 jan. 2022.

HOLLANDA, D; AIELLO, A.L.R.A. Universidade federal de São Carlos. Programa de pós-graduação em Psicologia. **Cuidados éticos em pesquisas com populações vulneráveis, 2020**. Disponível em: https://ppgpsi-ufscar.com.br/images/cantinho_etica/Turma2020/pesquisa_populacoes_vulneraveis.pdf Acesso em: 20 mai. 2023.

HUNGARO, A.A *et al.* Pessoas em situação de rua: caracterização e contextualização por pesquisa censitária. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73. Australia, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0236>

IGH - Institute of Global Homelessness. **“What is IGH?”**, 2019. Disponível em: <https://ighomelessness.org/about-us/> Acesso em: 10 de set. 2022.

JORDÃO, R.T.S. Universidade de Brasília. **Eventos adversos relacionados às vacinas Quadrivalente e Nonavalente de HPV: revisão sistemática e meta-análise**. Brasília-DF, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/31145> Acesso em: 01 jan. 2022.

KAZERONI, P.A. *et al.* Prevalence of human immunodeficiency virus and tuberculosis among homeless individuals. **Immunopathologia Persa**, v. 4, n. 1, p. e06, 2018. Disponível em: <https://immunopathol.com/Article/ipp-53> Acesso em: 04 nov. 2022.

KHALILI, M. *et al.* Shelter-Based Integrated Model Is Effective in Scaling Up Hepatitis C Testing and Treatment in Persons Experiencing Homelessness. **Hepatology Communications**, v. 6, n. 1, p. 50-64, 2022. Disponível em: <https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hep4.1791> Acesso em: 04 nov. 2022.

KORENROMP, E.L. *et al.* Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes-Estimates for 2016 and progress since 2012. **PloS one**, v. 14, n. 2, p. e0211720, 2019. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0211720#pone.0211720.s001> Acesso em: 17 jun. 2023.

LAMBERT, M.L. *et al.* Street youths are the only high-risk group for HIV in a low-prevalence South American country. **Sexually transmitted diseases**, p. 240-242, 2005. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/44969481> Acesso em: 04 nov. 2022.

LIBERATI, A. *et al.* The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. **Annals of internal medicine**, v. 151, n. 4, p. W-65-W-94, 2009.

LEBENSZTAJN, B. *et al.* **Prevalencia de anticuerpos Anti-HIV en “niños de calle”**- en São Paulo, Brasil. São Paulo-SP, 1987.

LOHRMANN, G.M. *et al.* HIV and the urban homeless in Johannesburg. **Southern African Journal of HIV Medicine**, v. 13, n. 4, p. 174-177, 2012. Disponível em: <https://www.ajol.info/index.php/sajhivm/article/view/82952> Acesso em: 04 nov. 2022.

LY, T.D.A. *et al.* Epidemiological serosurvey and molecular characterization of sexually transmitted infections among 1890 sheltered homeless people in Marseille: Cross-sectional one day-surveys (2000–2015). **Journal of Infection**, v. 82, n. 1, p. 60-66, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.11.026>

MOHER, D. *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Annals of internal medicine**, v. 151, n. 4, p. 264-269, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

MOURA, S.L.O. *et al.* Percepção de mulheres quanto à sua vulnerabilidade às Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Escola Anna Nery**, v. 25, n.1, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/MPPjTYjH8c6Nb4BwKRMmxdh/> Acesso em: 04 jun. 2023.

MOGES, F. *et al.* Infection with HIV and intestinal parasites among street dwellers in Gondar city, northwest Ethiopia. **Japanese journal of infectious diseases**, v. 59, n. 6, p. 400, 2006. Disponível em: <file:///C:/Users/isabe/Downloads/400.pdf> Acesso em: 04 nov. 2022.

MOSES, S. *et al.* Viral hepatitis in a Canadian street-involved population. **Canadian journal of public health**, v. 93, p. 123-128, 2002. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03404552> Acesso em: 04 nov. 2022.

MUNN, Z. *et al.* The development of a critical appraisal tool for use in systematic reviews

addressing questions of prevalence. **International journal of health policy and management**, v. 3, n. 3, p. 123, 2014. DOI: [10.15171/ijhpm.2014.71](https://doi.org/10.15171/ijhpm.2014.71)

MUNN, Z. *et al.* Methodological guidance for systematic reviews of observational epidemiological studies reporting prevalence and cumulative incidence data. **International journal of evidence-based healthcare**, v. 13, n. 3, p. 147-153, 2015. Disponível em: https://journals.lww.com/ijebh/fulltext/2015/09000/Methodological_guidance_for_systematic_reviews_of.6.aspx Acesso em: 09 jan. 2022.

Natalino, M. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Estimativa da População em Situação de Rua no Brasil (2012-2022)**, Brasília-DF, 2022. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/publicacao-item?id=faa83eb1-f7fb-44d9-ba91-341a7672611d> Acesso em: 20 mai. 2023.

NATALINO, M. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Nota Técnica N° 73**. Estimativa da população em situação de rua no Brasil (setembro de 2012 a março de 2020), 2020. p. 13-13. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/nota_tecnica/200612_nt_disoc_n_73.pdf Acesso em: 22 dez. 2021.

NATIONAL COALITION FOR THE HOMELESS. **Homelessness in America**. Types of homelessness [Internet]. National Coalition for the Homeless. Washington, 2020. Disponível em: <https://nationalhomeless.org/about-homelessness/> Acesso em: 16 mai. 2022.

NATIONAL ALLIANCE TO END HOMELESSNESS. **Homelessness in America**. Estados Unidos-Washington, 2023. em: <https://endhomelessness.org/> Acesso em: 22 agost. 2022.

NERLANDER, L.M. *et al.* HIV prevalence among women who exchange sex for money or drugs-4 US Cities. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 84, n. 4, p. 345-354, 2020. Disponível em: https://journals.lww.com/jaids/FullText/2020/08010/HIV_Prevalence_Among_Women_Who_Exchange_Sex_for.3.aspx Acesso em: 04 jun. 2023.

NOELL, J. *et al.* Incidence and prevalence of chlamydia, herpes, and viral hepatitis in a homeless adolescent population. **Sexually transmitted diseases**, p. 4-10, 2001.

NUTTBROCK, L. *et al.* The association between cocaine use and HIV/STDs among soup kitchen attendees in New York City. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 25, n. 1, p. 86-91, 2000. Disponível em: https://journals.lww.com/jaids/Abstract/2000/09010/The_Association_Between_Cocaine_Use_and_HIV_STDs.12.aspx Acesso em: 15 jul. 2023.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Perspectiva Global Reportagens Humanas**. África tem 91 milhões de pessoas vivendo com Hepatite B e C. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/07/1796662#:~:text=Em%202020%2C%20a%20regi%C3%A3o%20africana,hepatite%20B%20ocorrem%20na%20%C3%81frica>. Acesso em: 20 jun. 2023.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Hepatite B**. Dados e números. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b> Acesso em: 24 fev. 2022.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Perspectiva Global Reportagens Humanas**. Situação dos sem-teto é crise de direitos humanos, 2016. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2016/03/1543261> Acesso em: 03 agos. de 2022.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Instituto Humanitas Unisinos. **O alarme das Nações Unidas**. Há uma emergência para 1,8 bilhão de pessoas sem-teto. 2020. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/597367-o-alar-me-das-nacoes-unidas-ha-uma-emergencia-para-1-8-bilhao-de-pessoas-sem-teto> Acesso em: 15 mai. 2023.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Conselho de Direitos Humanos**. Relatório da Relatora Especial sobre moradia adequada como componente do direito a um padrão de vida adequado e sobre o direito a não discriminação neste contexto. 2015. Disponível em: https://terradireitos.org.br/wp-content/uploads/2016/11/Relat%C3%B3rio_Popula%C3%A7%C3%A3o-em-situa%C3%A7%C3%A3o-de-rua.pdf Acesso em: 22 agost. de 2022.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável**. Brasil, 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3> Acesso em: 28 jul. 2022.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Epidemias em regiões e principais pontos**. Mais de 300 milhões vivem com infecção crônica por hepatite no mundo, alerta OMS. Brasil, 2017. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/76354-mais-de-300-milh%C3%B5es-vivem-com-infec%C3%A7%C3%A3o-cr%C3%B4nica-por-hepatite-no-mundo-alerta-oms> Acesso em: 24 fev. 2022.

Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). **Novas estimativas sobre sífilis congênita**. Brasil, 2019a. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-2-2019-organizacao-mundial-da-saude-publica-novas-estimativas-sobre-sifilis-congenita> Acesso em: 26 out de 2022.

Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). **Acesso desigual aos serviços de saúde gera disparidades na expectativa de vida, diz OMS**. 2019b. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/4-4-2019-acesso-desigual-aos-servicos-saude-gera-disparidades-na-expectativa-vida-diz-oms> Acesso em: 21 jul. 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). **Vacina contra o Vírus do Papiloma Humano (HPV)**. Brasil, 2021a. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/vacina-contra-virus-do-papiloma-humano-hpv> Acesso em: 22 mai. 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). **Interrupção dos serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19 ameaça eliminação das hepatites virais na América Latina e no Caribe**. Brasil, 2021b. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/27-7-2021-interruptao-dos-servicos-saude-durante-pandemia-covid-19-ameaca-eliminacao-das> Acesso em: 24 fev. 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). **HIV/aids**: Américas. Brasília-DF, 2021b. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/hivaids> Acesso em: 20 mai. 2022.

Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). **Dia Mundial da Hepatite**: 28 de julho de 2021. Brasil, 2021c. Disponível em: https://www.paho.org/sites/default/files/2021-cde-concept-note-whepday-pt_1.pdf Acesso em: 09 jun. 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). **Dia Mundial da Hepatite 2020: “Um Futuro Livre de Hepatite”**. Brasil, 2020a. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-7-2020-dia-mundial-da-hepatite-2020-um-futuro-livre-hepatite#:~:text=As%20hepatites%20s%C3%A3o%20doen%C3%A7as%20causadas,das%20hepatites%20B%20e%20C>. Acesso em: 24 fev. 2022.

Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). **OPAS pede prevenção e tratamento contínuos das hepatites durante pandemia para não interromper progresso rumo à eliminação**. Washington, 2020b. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/27-7-2020-opas-pede-prevencao-e-tratamento-continuos-das-hepatites-durante-pandemia-para> Acesso em 19 jun. 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). **Casos de sífilis congênita na América Latina e Caribe**. Rio de Janeiro-RJ, 2017. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1483-casos-de-sifilis-congenita-dobram-na-america-latina-e-caribe-no-periodo-2010-2015-chegando-a-22-4-mil#:~:text=Em%20levantamento%20publicado%20na%20%C3%BAltima,com%20a%20doen%C3%A7a%20em%202015> Acesso em: 24 abr. 2022.

Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). **Equidade de gênero em saúde**. [2023?]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/equidade-genero-em-saude#:~:text=Renda%2C%20escolaridade%2C%20idade%2C%20etnia,necess%C3%A1rios%20para%20alcan%C3%A7ar%20a%20sa%C3%BAde>. Acesso em: 02 jun. 2023.

OUZZANI, M. *et al.* Rayyan: um aplicativo web e móvel para revisões sistemáticas. **Revisões sistemáticas**, v. 5, n. 1, p. 1-10, 2016.

PAGE, M. J. *et al.* A declaração PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **International Journal of Surgery**, v. 88, p. 105906, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435604001672> Acesso em: Acesso em: 01 jan. 2022.

PLITT, S. S. *et al.* Herpes simplex virus 2 and syphilis among young drug users in Baltimore, Maryland. **Sexually Transmitted Infections**, v. 81, n. 3, p. 248-253, 2005. Disponível em: <https://sti.bmj.com/content/81/3/248.short> Acesso em: 15 jul. 2023.

PINTO, V.M. *et al.* Prevalence of Syphilis and associated factors in homeless people of Sao Paulo, Brazil, using a Rapid Test. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, p. 341-354, 2014. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rbepid/v17n2/1415-790X-rbepid-17-02-00341.pdf Acesso em: 04 nov. 2022.

PINHEIRO, R.S. *et al.* Human immunodeficiency virus infection and syphilis among homeless people in a large city of Central-Western Brazil: prevalence, risk factors, human

immunodeficiency virus-1 genetic diversity, and drug resistance mutations. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 25, n.1, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjid/a/6tpDNjtG3x4XJQyffmFsYfH/?lang=en&format=html#> Acesso em: 04 nov. 2022.

QUALITEST. Qualitest Inteligência em Pesquisa. Pesquisa censitária da População em Situação de Rua: Caracterização Socioeconômica da População em Situação de Rua e relatório temático de identificação das necessidades desta população na cidade de São Paulo. São Paulo-SP, 2019. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Produtos/Produto%209_SMADS_SP.pdf Acesso em: 03 mai. 2022.

RAOULT, D; FOUCAULT, C; BROUQUI, P. Infections in the homeless. **The Lancet infectious diseases**, v. 1, n. 2, p. 77-84, 2001. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(01\)00062-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(01)00062-7)

REYES, J.C. *et al.* Prevalence and risk factors associated with homelessness among drug users in **Puerto Rico**. **Puerto Rico health sciences journal**, v. 38, n. 1, p. 54-59, 2019. Disponível em: <https://prhsj.rcm.upr.edu/index.php/prhsj/article/view/1805> Acesso em: 04 jun. 2023.

ROBERTSON, M.J. *et al.* HIV seroprevalence among homeless and marginally housed adults in San Francisco. **American journal of public health**, v. 94, n. 7, p. 1207-1217, 2004. Disponível em: <https://ajph.aphapublications.org/doi/full/10.2105/AJPH.94.7.1207> Acesso em: 17 jun. 2023

RODRIGUES, C.L, ZIEGELMANN, P.K. Meta-análise: Um Guia Prático. **Revista Clinical & Biomedical Research**, v. 30, n. 4, p. 436-447, 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/16571/10735> Acesso em: 09 de abr. 2022.

ROY, É. *et al.* Hepatitis B virus infection among street youths in Montreal. **Cmaj: Canadian Medical Association Journal**, v. 161, n. 6, p. 689-693, 1999. Disponível em: <https://www.cmaj.ca/content/cmaj/161/6/689.full.pdf> Acesso em: 04 nov. 2022.

ROY, É. *et al.* Prevalence of HIV infection and risk behaviours among Montreal street youth. **International Journal of std & aids**, v. 11, n. 4, p. 241-247, 2000.

ROY, É. *et al.* Risk factors for hepatitis C virus infection among street youths. **Canadian Medical Association Journal**, v. 165, n. 5, p. 557-560, 2001. Disponível em: <https://www.cmaj.ca/content/cmaj/165/5/557.full.pdf> Acesso em: 04 nov. 2022.

ROY, É. *et al.* HIV incidence among street youth in Montreal, Canada. **Aids**, v. 17, n. 7, p. 1071-1075, 2003. Disponível em: https://journals.lww.com/aidsonline/Fulltext/2003/05020/Correlates_of_HIV_infection_among_young_adult.17.aspx Acesso em: 04 nov. 2022.

ROWLEY, J. *et al.* Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence and incidence estimates, 2016. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 97, n. 8, p. 548, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6653813/> Acesso

em: 1 out. 2022.

SANTOS, A.A.P. Universidade Federal de Alagoas. **Vulnerabilidades e seus impactos nos grupos humanos em tempos de covid-19**. Maceió-AL, 2021. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/jspui/bitstream/123456789/8035/1/Vulnerabilidades%20e%20seus%20impactos%20nos%20grupos%20humanos%20em%20tempos%20de%20covid-19.pdf> Acesso em: 22 agost. 2022.

SANTOS, M.A.P. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Acesso ao exame papanicolau entre mulheres negras comparada a outras raças/etnias: uma revisão sistemática com meta-análise**. Santa Cruz-RN, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/46579/1/Acessoexamepapanicolau_Santos_2022.pdf Acesso em: 01 jan. 2022.

SANTOS, E; CUNHA, M. Interpretação crítica dos resultados estatísticos de uma meta-análise: Estratégias metodológicas. **Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health**, n. 44, p. 85-98, 2013. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/8169> Acesso em: 09 de abr. 2022.

SCHUELER, P. **Países se comprometem a eliminar hepatites virais até 2030 durante Cúpula Mundial da Hepatite 2022**. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/2995-paises-se-comprometem-a-eliminar-hepatites-virais-ate-2030-durante-cupula-mundial-da-hepatite-2022> Acesso em: 27 out. 2022.

SCHEIBE, A. *et al.* Hepatitis B, hepatitis C and HIV prevalence and related sexual and substance use risk practices among key populations who access HIV prevention, treatment and related services in South Africa: findings from a seven-city cross-sectional survey (2017). **BMC Infectious Diseases**, v. 20, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12879-020-05359-y> Acesso em 19 jun. 2023.

SHAH, P. *et al.* A pilot study of “peer navigators” to promote uptake of HIV testing, care and treatment among street-connected children and youth in Eldoret, Kenya. **AIDS and Behavior**, v. 23, p. 908-919, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10461-018-2276-1> Acesso em: 04 jun. 2023.

SHLAY, J.C. *et al.* Human immunodeficiency virus seroprevalence and risk assessment of a homeless population in Denver. **Sexually Transmitted Diseases**, p. 304-311, 1996.

SHULTZ, J.M. *et al.* HIV seroprevalence and risk behaviors among clients attending a clinic for the homeless in Miami/Dade County, Florida, 1990–1996. **Population Research and Policy Review**, v. 18, p. 357-372, 1999. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1006232827339> Acesso em: 04 nov. 2022.

SHAHRI, S.M.H; ANSARI-MOGHADAM, F; MOGHADAM, A.A. A Survey on HIV, HCV, and HBV and Related Factors Among the Homeless Population, Southeast of Iran. **Health Scope**, v. 10, n. 1, 2021. Disponível em: <https://brieflands.com/articles/healthscope-108929.html> Acesso em: 04 nov. 2022.

SICARI, A.A; ZANELLA, A.V. Pessoas em situação de rua no Brasil: revisão sistemática. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 38, p. 662-679, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982->

[3703003292017](#) Acesso em: 03 mai. 2022.

SKYERS, N. *et al.* HIV risk and gender in Jamaica's homeless population. **AIDS and Behavior**, v. 22, p. 65-69, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10461-018-2096-3> Acesso em: 04 nov. 2022.

STEWART, J. *et al.* A mobile clinic model to care for women engaging in exchange sex who are opiate dependent and living unhoused in seattle. **Poster Viewing Session**, 2019. Disponível em: https://sti.bmj.com/content/95/suppl_1/a104.2.abstract Acesso em: 04 jun. 2023.

STREHLOW, A.J. *et al.* Hepatitis C among clients of health care for the homeless primary care clinics. **Journal of health care for the poor and underserved**, v. 23, n. 2, p. 811-833, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3786672/> Acesso em: 04 nov. 2022.

SYPSA, V. *et al.* Homelessness and other risk factors for HIV infection in the current outbreak among injection drug users in Athens, Greece. **American journal of public health**, v. 105, n. 1, p. 196-204, 2015.

TAVARES, T. Assembleia Legislativa do Estado do Sergipe. Departamento de Atendimento a Grupos Vulneráveis. Grupo Vulnerável: saiba mais sobre o assunto. Aracaju/SE. 2016. Disponível em: <https://al.se.leg.br/grupo-vulneravel-saiba-mais-sobre-o-assunto/> Acesso em: 17 agost. de 2022.

TAYLOR, J.E.B. *et al.* Hepatitis B vaccination uptake in hard-to-reach populations in London: a cross-sectional study. **BMC infectious diseases**, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2019. Disponível em: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-019-3926-2> Acesso em 19 jun. 2023.

TRIGO, D; COSTA, J.B. Infecção VIH: epidemiologia, história natural e diagnóstico. **Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia**, v. 74, n. 4, pág. 371-374, 2016. Disponível em: <https://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/676/460> Acesso em: 17 jun. 2023

UFG. Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Enfermagem e Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás. **Grupos vulneráveis ainda têm baixa imunização contra Hepatite B**. Goiânia-GO, 2015. Disponível em: <https://ufg.br/n/82164-grupos-vulneraveis-ainda-tem-baixa-imunizacao-contr-hepatite-b> Acesso em: 17 jun. 2023.

UNAIDS. Programa das Nações Unidas sobre HIV/Aids. Estatísticas globais sobre HIV. **Populações-Chave**. Brasília-DF, 2022. Disponível em: <https://unaids.org.br/estatisticas/> Acesso em: 21 mai. 2023.

UNAIDS. Programa das Nações Unidas sobre HIV/Aids. **Novo relatório do UNAIDS mostra que podemos acabar com a AIDS até 2030**. Brasil, 2021a. Disponível em: <https://unaids.org.br/2021/06/novo-relatorio-do-unaids-mostra-que-podemos-acabar-com-a-aids-ate-2030/> Acesso em: 10 de set. 2022.

UNAIDS. Programa das Nações Unidas sobre HIV/Aids. **Relatório do UNAIDS mostra que as pessoas que vivem com HIV enfrentam uma ameaça dupla em relação ao HIV e à COVID-19**. 2021b. Disponível em: <https://unaids.org.br/2021/07/relatorio-do-unaids-mostra-que-as-pessoas-que-vivem-com-hiv-enfrentam-uma-ameaca-dupla-em-relacao-ao-hiv-e-a-covid-19/> Acesso em: 23 abr. 2022.

UNIFESP. Escola Paulista de Enfermagem. Departamento de Saúde Coletiva. **Dia Nacional de Combate à Sífilis e à Sífilis Congênita**. São Paulo-SP, 2022. Disponível em: <https://sp.unifesp.br/epe/desc/noticias/combate-a-sifilis-2022> Acesso em: 15 jul. 2023.

VAHDANI, P. *et al.* Prevalence of hepatitis B, hepatitis C, human immunodeficiency virus, and syphilis among street children residing in southern Tehran, Iran. **Arch Iranian Med**, v. 9, n.2, p.153 – 155, 2006. Disponível em: <file:///C:/Users/isabe/Downloads/86920060212.pdf> Acesso em: 04 nov. 2022.

VAHDANI, P. *et al.* Prevalence of HBV, HCV, HIV, and syphilis among homeless subjects older than fifteen years in Tehran. **Arch Iranian Med** 2009, v.12, n. 5, p. 483- 487, 2009.

VALLE, F.A.A.L; FARAH, B.F; JUNIOR, C.N. As vivências na rua que interferem na saúde: perspectiva da população em situação de rua. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 182-192, 2020. DOI: 10.1590/0103-1104202012413.

VARALDO, C. Grupo Otimismo de Apoio ao Portador de Hepatite. **Brasil será o primeiro país de América Latina a eliminar a hepatite C**. 2019. Disponível em: <https://hepato.com/2019/07/23/brasil-sera-o-primeiro-pais-de-america-latina-eliminar-hepatite-c/> Acesso em: 28 out. 2022.

WHO. World Health Organization. Sexually transmitted infections (STIs). **Overview**. 2022a. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/sexually-transmitted-infections#tab=tab_1 Acesso em: 26 de out. 2022.

WHO. World Health Organization. **New report highlights global progress on reducing HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections and signals need for renewed efforts to reach 2030 targets**, 2021a. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/20-05-2021-new-report-highlights-global-progress-on-reducing-hiv-viral-hepatitis-and-sexually-transmitted-infections-and-signals-need-for-renewed-efforts-to-reach-2030-targets> Acesso em: 27 out. 2022.

WHO. World Health Organization. **Launch WHO guidelines for the management of symptomatic sexually transmitted infections**. 2021b. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/15-07-2021-launch-who-guidelines-for-the-management-of-symptomatic-sexually-transmitted-infections> Acesso em: 27 out. 2022.

WHO. World Health Organization. **Interrupção dos serviços de saúde durante pandemia de COVID-19 ameaça eliminação das hepatites virais na América Latina e no Caribe**. 2021c. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/27-7-2021-interruptao-dos-servicos-saude-durante-pandemia-covid-19-ameaca-eliminacao-das> Acesso em: 28 out. 2022.

WHO. World Health Organization. **Global progress report on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections**, 2021d. Disponível:

<file:///C:/Users/isabe/Downloads/9789240027077-eng.pdf> Acesso em: 29 out. 2022.

WHO. World Health Organization. Hepatitis C- **Key facts**. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c> Acesso em: 26 set. 2022.

WILLIAMS, S.P.; BRYANT, K.L. Sexually transmitted infection prevalence among homeless adults in the United States: a systematic literature review. **Sexually transmitted diseases**, v. 45, n. 7, p. 494, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6367672/> Acesso em: 04 jun. 2023.

WILKINSON, R.; MANDAL, S.; PHIPPS, E. Evaluation of Hepatitis C Test and Treat Interventions Targeted at Homeless Populations (Outside London) in England During the COVID-19 Pandemic. **Clinical Liver Disease**, v.17, n.2, p. 90-94, 2021.

WORLD BANK. The World Bank. **The world by income**. Disponível em: <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/the-world-by-income-and-region.html> Acesso em: 28 mai. 2023.

YI, S. *et al.* Prevalence of and risk factors for hepatitis C virus antibody among people who inject drugs in Cambodia: a national biological and behavioral survey. **Harm Reduction Journal**, v. 16, n. 1, p. 1-11, 2019. Disponível em: <https://harmreductionjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12954-019-0299-1> Acesso em: 04 jun. 2023.

APÊNDICE A - SELEÇÃO DOS DESCRITORES

Palavras-chave	Descritores - DECS	Descritores - MESH	Descritores – EMTREE	Termos CINAHAL	APA THESAURUS
Pessoas em Situação de Rua	Homeless Persons Homeless (Sem-teto) Homeless people (Pessoas sem-teto) Homeless population (População desabrigada) Street People (Pessoas de rua)	Homeless Persons	Homeless Person homeless households (famílias sem-teto) homeless people (pessoas sem-teto) homeless population (população sem-teto) people living on the streets (pessoas que vivem nas ruas) Street people (Pessoas de rua)	Homeless Persons	Homeless Homeless population
Doenças Sexualmente Transmissíveis	Sexually Transmitted Diseases Sexually Transmitted Infections venereal diseases DST* IST*	Sexually Transmitted Diseases	Sexually Transmitted Disease bacterial sexually transmitted diseases sexually transmitted diseases, viral sexually transmitted infection venereal disease venereal infection	Sexually Transmitted Diseases; Sexually Transmitted Diseases, Viral	Sexually Transmitted Diseases; Venereal Diseases; Sexually transmitted infection
Hepatite B	Hepatitis B Viral Hepatitis B Hepatitis B virus infection	Hepatitis B Hepatitis B vírus	Hepatitis B virus infection serum hepatitis type b hepatitis viral hepatitis type B	Hepatitis Viruses Hepatitis B	Hepatitis Hepatitis B
Hepatite C	Hepatitis C Viral Hepatitis C	Hepatitis C	Hepatitis C Hepatitis C virus infection Parenterally transmitted non a non b hepatitis	Hepatitis C	Hepatitis C
HIV	Acquired Immunodeficiency Syndrome Human immunodeficiency virus AIDS SIDA HIV	Acquired Immunodeficiency Syndrome AIDS HIV	Acquired immune deficiency syndrome acquired immunodeficiency syndrome AIDS immunodeficiency, acquired	Human Immunodeficiency Virus; Acquired Immunodeficiency Syndrome; HIV Seropositivity; HIV-AIDS Nursing	HIV AIDS Human Immunodeficiency Virus; Acquired Immune Deficiency Syndrome
Sífilis	Syphilis	Syphilis Syphilis Serodiagnosis	Syphilis venereal syphilis syphilis serology	Syphilis	Syphilis
Prevalência	Prevalence Prevalence Coefficient Prevalence Rate	Prevalence	Prevalence. Seroprevalence HIV Seroprevalence	Prevalence Seroprevalence Studies	Prevalence Seroprevalence HIV Seroprevalence

Fonte: Elaboração Própria (2022).

APÊNDICE B - ESTRATÉGIA DE BUSCA

FONTE DE DADOS	SELEÇÃO DOS DESCRITORES	ESTRATÉGIA DE BUSCA	CAMPO DE BUSCA)	DETALHES DA PESQUISA	N. artigos
PUBMED	MeSH	("Homeless Persons" OR "Homeless Person" OR "Street People" OR Homelessness) AND ("Sexually Transmitted Diseases" OR "Sexually Transmitted Diseases, Bacterial" OR "Sexually Transmitted Diseases, Viral" OR "Sexually Transmitted Infections" OR "Venereal Disease" OR "Hepatitis B" OR "Hepatitis B vírus" OR "Hepatitis C" OR Syphilis OR "Syphilis Serodiagnosis" OR HIV OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome" OR "Human Immunodeficiency Virus" OR "AIDS Virus" OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus") AND (Prevalence OR "HIV Seroprevalence" OR "Seroepidemiologic Studies")	Busca Avançada MeSH Terms	Search: (((("Homeless Persons" OR "Homeless Person" OR "Street People" OR Homelessness)[MeSH Terms]) AND ("Sexually Transmitted Diseases" OR "Sexually Transmitted Diseases, Bacterial" OR "Sexually Transmitted Diseases, Viral" OR "Sexually Transmitted Infections" OR "Venereal Disease" OR "Hepatitis B" OR "Hepatitis B vírus" OR "Hepatitis C" OR Syphilis OR "Syphilis Serodiagnosis" OR HIV OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome" OR "Human Immunodeficiency Virus" OR "AIDS Virus" OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus")[MeSH Terms])) AND ((Prevalence OR "HIV Seroprevalence" OR "Seroepidemiologic Studies")[MeSH Terms])	1.777 Artigos
Cochrane Library (CENTRAL)	MeSH	("Homeless Persons" OR "Homeless Person" OR "Street People" OR Homelessness) AND ("Sexually Transmitted Diseases" OR "Sexually Transmitted Diseases, Bacterial" OR "Sexually Transmitted Diseases, Viral" OR "Sexually Transmitted Infections" OR "Venereal Disease" OR "Hepatitis B" OR "Hepatitis B vírus" OR "Hepatitis C" OR Syphilis OR "Syphilis Serodiagnosis" OR HIV OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome" OR "Human Immunodeficiency Virus" OR "AIDS Virus" OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus") AND (Prevalence OR "HIV Seroprevalence" OR "Seroepidemiologic Studies")	Busca Avançada - Todo Texto	Trials matching ("Homeless Persons" OR "Homeless Person" OR "Street People" OR Homelessness) in All Text AND ("Sexually Transmitted Diseases" OR "Sexually Transmitted Diseases, Bacterial" OR "Sexually Transmitted Diseases, Viral" OR "Sexually Transmitted Infections" OR "Venereal Disease" OR "Hepatitis B" OR "Hepatitis B vírus" OR "Hepatitis C" OR Syphilis OR "Syphilis Serodiagnosis" OR HIV OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome" OR "Human Immunodeficiency Virus" OR "AIDS Virus" OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus") in Title Abstract Keyword AND (Prevalence OR "HIV Seroprevalence" OR "Seroepidemiologic Studies") in Title Abstract Keyword - (Word variations have been searched)	30 Ensaio Clínicos
LILACS	DeCS	("Homeless Persona" OR Homeless OR "Homeless people" OR "Homeless population" OR "Street dwellers") AND ("Sexually transmitted infections" OR "Sexually Transmitted Diseases, Bacterial" OR "Sexually Transmitted Diseases" OR "Venereal diseases" OR DST OR "Hepatitis B" OR "Hepatitis B Virus Infection" OR "Viral Hepatitis B" OR "Hepatitis C" OR "Viral hepatitis C" OR Syphilis OR "Syphilis Serodiagnosis" OR HIV OR "Síndrome de Imunodeficiência Adquirida" OR "Human immunodeficiency virus" OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus" OR Prevalence OR "HIV Seroprevalence" OR "Seroepidemiologic	Busca Avançada Palavras	("Homeless Persona" OR Homeless OR "Homeless people" OR "Homeless population" OR "Street dwellers") [Words] and ("Sexually transmitted infections" OR "Sexually Transmitted Diseases, Bacterial" OR "Sexually Transmitted Diseases" OR "Venereal diseases" OR DST OR "Hepatitis B" OR "Hepatitis B Virus Infection" OR "Viral Hepatitis B" OR "Hepatitis C" OR "Viral hepatitis C" OR Syphilis OR "Syphilis Serodiagnosis" OR HIV OR "Síndrome de Imunodeficiência Adquirida" OR "Human immunodeficiency virus" OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus" OR Prevalence OR "HIV Seroprevalence" OR "Seroepidemiologic Studies" OR Seroprevalence) [Words]	140 Artigos

EMBASE	EMTREE	Studies” OR Seroprevalence) (“Homeless Person” OR Homeless OR “Homeless households” OR “Homeless people” OR “Homeless persons” OR “Homeless population” OR “people living on the streets” OR “street people”) AND (“Sexually Transmitted Disease” OR “Sexually transmitted diseases” OR “Sexually transmitted infection” OR “venereal disease” OR “Hepatitis B” OR “Hepatitis B virus infection” OR “Viral hepatitis type B” OR “Virus hepatitis type B” OR “Hepatitis C” OR “hepatitis C virus infection” OR Syphilis OR “Syphilis serology” OR “Early syphilis” OR “Venereal syphilis” OR “Syphilis serodiagnosis” OR “Human immunodeficiency virus” OR “Acquired immune deficiency syndrome” OR “AIDS virus” OR HIV OR “Immunodeficiency associated virus” OR AIDS OR “Immunodeficiency, acquired”) AND (Prevalence OR “Human immunodeficiency virus prevalence” OR Seroepidemiology OR “HIV prevalence” OR “HIV seroprevalence”)	Busca Avançada - Todos os Campos	('homeless person' OR homeless OR 'homeless households' OR 'homeless people' OR 'homeless persons' OR 'homeless population' OR 'people living on the streets' OR 'street people') AND ('sexually transmitted disease' OR 'sexually transmitted diseases' OR 'sexually transmitted infection' OR 'venereal disease' OR 'hepatitis b' OR 'hepatitis b virus infection' OR 'viral hepatitis type b' OR 'virus hepatitis type b' OR 'hepatitis c' OR 'hepatitis c virus infection' OR syphilis OR 'syphilis serology' OR 'early syphilis' OR 'venereal syphilis' OR 'syphilis serodiagnosis' OR 'human immunodeficiency virus' OR 'acquired immune deficiency syndrome' OR 'aids virus' OR hiv OR 'immunodeficiency associated virus' OR aids OR 'immunodeficiency, acquired') AND (prevalence OR 'human immunodeficiency virus prevalence' OR seroepidemiology OR 'hiv prevalence' OR 'hiv seroprevalence')	670 Artigos
CINAHAL	Títulos de assuntos CINAHAL	(“Homeless Persons”) AND (“Sexually Transmitted Diseases” OR Sexually Transmitted Diseases, Viral OR Sexually Transmitted Diseases, Bacterial OR “Hepatitis Viruses” OR “Hepatitis B” OR “Hepatitis C” OR Syphilis OR “Human Immunodeficiency Virus” OR “Acquired Immunodeficiency Syndrome” OR “HIV Seropositivity” OR “HIV-AIDS Nursing”) AND (Prevalence OR “Seroprevalence Studies”)	Busca Avançada: Limitadores: não aplicado Expansores - Aplicar palavras relacionadas; buscar também no texto completo dos artigos; Aplicar assuntos equivalentes Modos de busca - Booleano/Frase Tela de busca - Busca avançada	(“Homeless Persons”) AND (AND (“Sexually Transmitted Diseases” OR Sexually Transmitted Diseases, Viral OR Sexually Transmitted Diseases, Bacterial OR “Hepatitis Viruses” OR “Hepatitis B” OR “Hepatitis C” OR Syphilis OR “Human Immunodeficiency Virus” OR “Acquired Immunodeficiency Syndrome” OR “HIV Seropositivity” OR “HIV-AIDS Nursing”)) AND ((Prevalence OR “Seroprevalence Studies”))	Artigos 256
PsycINFO (APA)	APA THESAURUS	(Homeless OR “Homeless population”) AND (“Sexually Transmitted Diseases” OR “Venereal Diseases” OR “Sexually transmitted infection” OR Hepatitis OR “Hepatitis B” OR “Hepatitis C” OR Syphilis OR HIV OR AIDS OR “Human Immunodeficiency Virus” OR “Acquired Immune Deficiency Syndrome”) AND (Prevalence OR Seroprevalence OR “HIV Seroprevalence”)	Busca Avançada Any Field	Results for Any Field: (Homeless OR “Homeless population”) AND Any Field: (“Sexually Transmitted Diseases” OR “Venereal Diseases” OR “Sexually transmitted infection” OR Hepatitis OR “Hepatitis B” OR “Hepatitis C” OR Syphilis OR HIV OR AIDS OR “Human Immunodeficiency Virus” OR “Acquired Immune Deficiency Syndrome”) AND Any Field: (Prevalence OR Seroprevalence OR “HIV Seroprevalence”)	242 Artigos
SCOPUS	Palavras-chaves	(“Homeless Persons” OR “Homeless Person” OR “Persons, Homeless” OR “Street People” OR Homelessness OR “homeless households” OR “homeless people” OR “people living on the streets”)	Busca Avançada - Título do artigo, Resumo, Palavra-chave	TITLE-ABS-KEY (("Homeless Persons" OR "Homeless Person" OR "Persons, Homeless" OR "Street People" OR homelessness OR "homeless households" OR "homeless people" OR "people living on the streets") AND ("Sexually Transmitted Diseases" OR "Sexually	783 ARTIGOS

		AND (“Sexually Transmitted Diseases” OR “Sexually Transmitted Infections” OR “Venereal Disease” OR “bacterial sexually transmitted diseases” OR “sexually transmitted diseases, viral” OR “venereal infection” OR STI OR “Hepatitis B” OR “Hepatitis B vírus” OR “viral hepatitis type B” OR “Hepatitis C” OR “Hepatitis C virus infection” OR Syphilis OR “venereal syphilis” OR “Syphilis Serodiagnosis” OR HIV OR “Acquired Immunodeficiency Syndrome” OR “Human Immunodeficiency Virus” OR “AIDS Virus” OR “Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus”) AND (Prevalence OR “HIV Seroprevalence” OR “Seroepidemiologic Studies” OR Seroprevalence)		Transmitted Infections" OR "Venereal Disease" OR "bacterial sexually transmitted diseases" OR "sexually transmitted diseases, viral" OR "venereal infection" OR sti OR "Hepatitis B" OR "Hepatitis B vírus" OR "viral hepatitis type B" OR "Hepatitis C" OR "Hepatitis C virus infection" OR syphilis OR "venereal syphilis" OR "Syphilis Serodiagnosis" OR hiv OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome" OR "Human Immunodeficiency Virus" OR "AIDS Virus" OR "Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus") AND (prevalence OR "HIV Seroprevalence" OR "Seroepidemiologic Studies" OR seroprevalence))	
WEB OF SCIENCE	Palavras-chaves	(“Homeless Persons” OR “Homeless Person” OR “Persons, Homeless” OR “Street People” OR Homelessness OR “homeless households” OR “homeless people” OR “people living on the streets”) AND (“Sexually Transmitted Diseases” OR “Sexually Transmitted Infections” OR “Venereal Disease” OR “bacterial sexually transmitted diseases” OR “sexually transmitted diseases, viral” OR “venereal infection” OR STI OR “Hepatitis B” OR “Hepatitis B vírus” OR “viral hepatitis type B” OR “Hepatitis C” OR “Hepatitis C virus infection” OR Syphilis OR “venereal syphilis” OR “Syphilis Serodiagnosis” OR HIV OR “Acquired Immunodeficiency Syndrome” OR “Human Immunodeficiency Virus” OR “AIDS Virus” OR “Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus”) AND (Prevalence OR “HIV Seroprevalence” OR “Seroepidemiologic Studies” OR Seroprevalence)	Busca Avançada - Todos os Campos	((ALL=(“Homeless Persons” OR “Homeless Person” OR “Persons, Homeless” OR “Street People” OR Homelessness OR “homeless households” OR “homeless people” OR “people living on the streets”)) AND ALL=(“Sexually Transmitted Diseases” OR “Sexually Transmitted Infections” OR “Venereal Disease” OR “bacterial sexually transmitted diseases” OR “sexually transmitted diseases, viral” OR “venereal infection” OR STI OR “Hepatitis B” OR “Hepatitis B vírus” OR “viral hepatitis type B” OR “Hepatitis C” OR “Hepatitis C virus infection” OR Syphilis OR “venereal syphilis” OR “Syphilis Serodiagnosis” OR HIV OR “Acquired Immunodeficiency Syndrome” OR “Human Immunodeficiency Virus” OR “AIDS Virus” OR “Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus”)) AND ALL=(Prevalence OR “HIV Seroprevalence” OR “Seroepidemiologic Studies” OR Seroprevalence)) (Link da busca: https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/85140c6b-c852-4ea9-a507-e2856ee7f51b-5331e698/relevance/1)	634 ARTIGOS
TOTAL	4.532 Artigos				

Fonte: Elaboração Própria (2022).

**ANEXO A - FORMULÁRIO DE EXTRAÇÃO DE DADOS PARA ESTUDOS DE
PREVALÊNCIA**

Detalhes da citação	
Autores:	
Título:	
Ano de publicação:	
Detalhes do estudo	
País/cidade	
Objetivo	
Período da pesquisa	
Método	
Tamanho amostral	
Processo de recrutamento dos participantes	
Configuração/Contexto	
Características do participante: sexo e idade média	
Condição e método de medição	
Principais resultados (n/N)	
Conclusão do autor	

Fonte: adaptado de Aromataris e Munn (2020).

ANEXO B - LISTA DE VERIFICAÇÃO DE AVALIAÇÃO CRÍTICA JBI PARA ESTUDOS QUE RELATAM DADOS DE PREVALÊNCIA

JBI Critical Appraisal Checklist for Studies Reporting Prevalence Data

Reviewer _____ Date _____

Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Was the sample frame appropriate to address the target population?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were study participants sampled in an appropriate way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the sample size adequate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Was the data analysis conducted with sufficient coverage of the identified sample?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were valid methods used for the identification of the condition?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Was the condition measured in a standard, reliable way for all participants?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was there appropriate statistical analysis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was the response rate adequate, and if not, was the low response rate managed appropriately?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Fonte: Aromataris (2020).

**ANEXO C - TABELA DE AVALIAÇÃO CRÍTICA GERAL DO JBI PARA ESTUDOS
DE PREVALÊNCIA**

Estudo		Ano	Avaliação Crítica									
Referência			Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	TOTAL “Sim”
A1	AUTOR	20??										
A2	AUTOR	20??										
A3	AUTOR	20??										
A4	AUTOR	20??										
A5	AUTOR	20??										
A6	AUTOR	20??										
A7	AUTOR	20??										

Fonte: Aromataris (2020).

Legenda: Y(sim); N (não); U (pouco claro); NA (não aplicável); Q (questão avaliada).

Q1. A estrutura da amostra foi adequada para abordar a população-alvo?

Q2. Os participantes do estudo foram amostrados de maneira apropriada?

Q3. O tamanho da amostra foi adequado?

Q4. Os sujeitos do estudo e o cenário foram descritos detalhadamente?

Q5. A análise dos dados foi realizada com cobertura suficiente da amostra identificada?

Q6. Foram utilizados métodos válidos para a identificação da condição?

Q7. A condição foi medida de forma padrão e confiável para todos os participantes?

Q8. Houve análise estatística apropriada?

Q9. A taxa de resposta foi adequada e, se não, a baixa taxa de resposta foi gerenciada adequadamente?