


**HEPATITES VIRAIS NO BRASIL – PADRÕES INVISÍVEIS E SILÊNCIOS DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA: TENDÊNCIAS RECENTES, ASSIMETRIAS GEODEMOGRÁFICAS E SUBREGISTRO EM TEMPOS DE CRISE SANITÁRIA**

**VIRAL HEPATITIS IN BRAZIL – INVISIBLE PATTERNS AND SILENCES OF EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE: RECENT TRENDS, GEODEMOGRAPHIC ASYMMETRIES, AND UNDERREPORTING IN TIMES OF HEALTH CRISIS**

**HEPATITIS VIRALES EN BRASIL – PATRONES INVISIBLES Y SILENCIOS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA: TENDENCIAS RECIENTES, ASIMETRÍAS GEODEMOGRÁFICAS Y SUBREGISTRO EN TIEMPOS DE CRISIS SANITARIA**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n10-232>

**Data de submissão:** 24/09/2025

**Data de publicação:** 24/10/2025

**Viviane Pereira Bacarin**

Mestre em Biologia Experimental

Instituição: Instituto de Ensino Superior de Rondônia (IESUR)

E-mail: viviane@faar.edu.br

**Michelle Alves dos Santos Costa**

Mestre em Ciências Cardiovasculares

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

E-mail: michellealves2882@gmail.com

**Nayana Keyla Seabra de Oliveira**

Doutora em Inovação Farmacêutica

Instituição: Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

E-mail: nayanaoliveira@unifap.br

**Cyllara Guadalupe Tavares Serrano**

Mestre em Saúde, Ambiente e Trabalho

Instituição: Universidade Federal da Bahia (UFBA)

E-mail: cyllaraguadalupe@gmail.com

**Larissa Mayara Cordeiro Tobias**

Mestranda em Saúde Coletiva na Amazônia

Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)

E-mail: larissalola24@gmail.com

**Elzanice de Fátima Brandão Falcão Felix**

Mestre em Atenção Integral a Saúde

Instituição: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)

E-mail: elzanicebrandao@gmail.com

**Emanuel Miranda Oliveira**

Mestre em Saúde da Família

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

E-mail: dr.emanuelmoliveira@gmail.com

**Carlos Vinícius Sousa de Araújo**

Bacharelado em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

E-mail: vini\_ci.us@hotmail.com

**Luis Felipe Guimarães Weiss**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

E-mail: luisfelipegwmed@gmail.com

**Carlos Eduardo Gasparetto**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

E-mail: carlos.gasparetto09@gmail.com

**Kleverson Davi Soares Santos**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

E-mail: kleversonkadisa@gmail.com

**Ruth Santos Alencar**

Graduada em Biomedicina

Instituição: Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr)

E-mail: drarsa23@gmail.com

**Gabriel Pereira Cardoso**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Estácio da Sá (UNESA)

E-mail: gahh.cardoso@gmail.com

**Rodrigo Duarte dos Santos**

Graduado em Enfermagem

Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

E-mail: enf.rodrigoduarte@gmail.com

**Aldenoura Marques da Silva**

Especialista em Gestão Hospitalar

Instituição: Universidade UNIASSELVI

E-mail: lafial@2810@gmail.com

**Marina Freitas da Silva**

Especialista em Enfermagem em Atenção Primária na Estratégia Saúde da Família

Instituição: Faculdade Holística (FAHOL)

E-mail: marina.fl2374@gmail.com

## RESUMO

As hepatites virais configuram um grave problema de saúde pública no Brasil, marcado por padrões epidemiológicos heterogêneos e muitas vezes invisíveis à vigilância oficial. Embora os dados do Sistema Único de Saúde (SINAN e SIM) revelem mais de 800 mil casos confirmados entre 2000 e 2024, a distribuição entre os vírus A, B, C, D e E apresenta expressivas assimetrias regionais e demográficas. O Nordeste concentra maior proporção de hepatite A, o Sudeste lidera em B e C, e a região Norte responde por mais de 70% dos casos de hepatite D, compondo um quadro de contrastes territoriais que evidencia desigualdades no acesso à prevenção, diagnóstico e tratamento. Nos últimos anos, chamam atenção fenômenos emergentes: o deslocamento da hepatite A para faixas etárias mais altas, com aumento de óbitos entre idosos, o crescimento súbito de sua incidência em 2024 (54,5% no país), a subnotificação generalizada durante a pandemia de COVID-19, além das altas proporções de registros incompletos, como a ausência da via provável de transmissão em cerca de 60% dos casos de hepatite C. Apesar da relevância epidemiológica, persistem lacunas na análise integrada dos cinco tipos de hepatites virais no Brasil, especialmente quanto ao impacto das condições socioeconômicas, ao papel do saneamento básico na hepatite A, ao sub-registro das formas raras (D e E) e à descontinuidade de notificações em períodos de crise sanitária. Assim, este estudo tem como objeto a análise conjunta das hepatites virais A, B, C, D e E no Brasil, utilizando bases secundárias do SUS para examinar tendências temporais recentes, desigualdades geodemográficas e fragilidades da vigilância epidemiológica. A pergunta de partida que orienta a investigação é: de que modo padrões invisíveis, lacunas de registro e efeitos da pandemia de COVID-19 têm impactado a compreensão atual da epidemiologia das hepatites virais no Brasil? Teoricamente, utilizamos os trabalhos de Focaccia (2015; 2021), Veronesi (2015), Ferreira e Silveira (2004), OMS (2016; 2024), Ministério da Saúde (2005; 2008; 2016; 2017; 2018; 2024; 2025), Rêgo et al. (2018), Berkman e Kawachi (2000), Lee et al. (2010), McLachlan (1991), Sofia (2019a; 2019b), Marmot (2013), Colvin e Mitchell (2010), Waldman (1998), Cromley e McLafferty (2011), Elliott et al. (2001), Handa e Yamaguchi (2006), Thomas et al. (2013), Zuckerman et al. (1999; 2009), Wang (2023), Ozaras et al. (2018; 2019a; 2019b), Bastos (2024), Veras et al. (1998) entre outros. A pesquisa é de cunho qualitativa (Minayo, 2007), bibliográfica e descritiva (Gil, 2008), com o viés analítico compreensivo (Weber, 1949). Os achados da pesquisa revelam que a epidemiologia das hepatites virais no Brasil permanece marcada por desigualdades estruturais, invisibilidades institucionais e descontinuidades históricas na vigilância epidemiológica. Constatou-se que a fragmentação dos dados e a subnotificação, acentuadas durante a pandemia de COVID-19, distorcem a real magnitude da doença, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste. Além disso, a pesquisa identificou que a distribuição territorial dos vírus reflete determinantes sociais como pobreza, saneamento precário e acesso desigual aos serviços de saúde. Assim, observou-se que o fortalecimento do SUS, aliado a uma vigilância intersetorial e territorializada, é condição essencial para superar os silêncios epidemiológicos e garantir respostas efetivas de prevenção e controle.

**Palavras-chave:** Hepatites Virais. Epidemiologia. Vigilância em Saúde. Subnotificação.

## ABSTRACT

Viral hepatitis constitutes a serious public health problem in Brazil, marked by heterogeneous epidemiological patterns that are often invisible to official surveillance. Although data from the Unified Health System (SINAN and SIM) reveal more than 800,000 confirmed cases between 2000 and 2024, the distribution among viruses A, B, C, D, and E shows significant regional and demographic asymmetries. The Northeast concentrates the highest proportion of hepatitis A, the Southeast leads in B and C, and the North accounts for more than 70% of hepatitis D cases, forming a picture of territorial contrasts that highlights inequalities in access to prevention, diagnosis, and

treatment. In recent years, emerging phenomena have drawn attention: the shift of hepatitis A to older age groups, with increased deaths among the elderly; a sudden 54.5% rise in its incidence in 2024; widespread underreporting during the COVID-19 pandemic; and high rates of incomplete records, such as the absence of the probable transmission route in about 60% of hepatitis C cases. Despite its epidemiological relevance, there remain gaps in the integrated analysis of the five types of viral hepatitis in Brazil, especially regarding the impact of socioeconomic conditions, the role of sanitation in hepatitis A, the underreporting of rare forms (D and E), and the discontinuity of notifications during health crises. Thus, this study aims to analyze hepatitis A, B, C, D, and E jointly in Brazil, using secondary SUS databases to examine recent temporal trends, geodemographic inequalities, and weaknesses in epidemiological surveillance. The guiding question is: how have invisible patterns, data gaps, and the effects of the COVID-19 pandemic impacted the current understanding of the epidemiology of viral hepatitis in Brazil? Theoretically, the study draws on works by Focaccia (2015; 2021), Veronesi (2015), Ferreira and Silveira (2004), WHO (2016; 2024), Ministry of Health (2005; 2008; 2016; 2017; 2018; 2024; 2025), Rêgo et al. (2018), Berkman and Kawachi (2000), Lee et al. (2010), McLachlan (1991), Sofia (2019a; 2019b), Marmot (2013), Colvin and Mitchell (2010), Waldman (1998), Cromley and McLafferty (2011), Elliott et al. (2001), Handa and Yamaguchi (2006), Thomas et al. (2013), Zuckerman et al. (1999; 2009), Wang (2023), Ozaras et al. (2018; 2019a; 2019b), Bastos (2024), Veras et al. (1998), among others. The research is qualitative (Minayo, 2007), bibliographic and descriptive (Gil, 2008), with a comprehensive analytical bias (Weber, 1949). The findings reveal that the epidemiology of viral hepatitis in Brazil remains marked by structural inequalities, institutional invisibility, and historical discontinuities in epidemiological surveillance. It was found that data fragmentation and underreporting, intensified during the COVID-19 pandemic, distort the true magnitude of the disease, especially in the North and Northeast regions. Furthermore, the study identified that the territorial distribution of the viruses reflects social determinants such as poverty, poor sanitation, and unequal access to health services. Thus, it was observed that strengthening SUS, together with intersectoral and territorialized surveillance, is essential to overcome epidemiological silences and ensure effective prevention and control responses.

**Keywords:** Viral Hepatitis. Epidemiology. Health Surveillance. Underreporting.

## RESUMEN

Las hepatitis virales constituyen un grave problema de salud pública en Brasil, marcado por patrones epidemiológicos heterogéneos y, a menudo, invisibles para la vigilancia oficial. Aunque los datos del Sistema Único de Salud (SINAN y SIM) revelan más de 800 mil casos confirmados entre 2000 y 2024, la distribución entre los virus A, B, C, D y E presenta marcadas asimetrías regionales y demográficas. El Nordeste concentra la mayor proporción de hepatitis A, el Sudeste lidera en B y C, y la región Norte representa más del 70% de los casos de hepatitis D, configurando un cuadro de contrastes territoriales que evidencia desigualdades en el acceso a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento. En los últimos años, han llamado la atención fenómenos emergentes: el desplazamiento de la hepatitis A hacia grupos etarios mayores, con aumento de muertes entre los ancianos; el crecimiento súbito de su incidencia en 2024 (54,5% en el país); la subnotificación generalizada durante la pandemia de COVID-19; y las altas proporciones de registros incompletos, como la ausencia de la vía probable de transmisión en alrededor del 60% de los casos de hepatitis C. A pesar de su relevancia epidemiológica, persisten lagunas en el análisis integrado de los cinco tipos de hepatitis virales en Brasil, especialmente en lo que respecta al impacto de las condiciones socioeconómicas, al papel del saneamiento básico en la hepatitis A, al subregistro de las formas raras (D y E) y a la discontinuidad de las notificaciones en períodos de crisis sanitaria. Así, este estudio tiene como objeto el análisis conjunto de las hepatitis virales A, B, C, D y E en Brasil, utilizando bases secundarias del SUS para examinar las tendencias temporales recientes, las desigualdades

geodemográficas y las debilidades de la vigilancia epidemiológica. La pregunta de partida que orienta la investigación es: ¿de qué manera los patrones invisibles, las lagunas en los registros y los efectos de la pandemia de COVID-19 han impactado la comprensión actual de la epidemiología de las hepatitis virales en Brasil? Teóricamente, se utilizaron los trabajos de Focaccia (2015; 2021), Veronesi (2015), Ferreira y Silveira (2004), OMS (2016; 2024), Ministerio de Salud (2005; 2008; 2016; 2017; 2018; 2024; 2025), Rêgo et al. (2018), Berkman y Kawachi (2000), Lee et al. (2010), McLachlan (1991), Sofia (2019a; 2019b), Marmot (2013), Colvin y Mitchell (2010), Waldman (1998), Cromley y McLafferty (2011), Elliott et al. (2001), Handa y Yamaguchi (2006), Thomas et al. (2013), Zuckerman et al. (1999; 2009), Wang (2023), Ozaras et al. (2018; 2019a; 2019b), Bastos (2024), Veras et al. (1998), entre otros. La investigación es de carácter cualitativo (Minayo, 2007), bibliográfica y descriptiva (Gil, 2008), con un enfoque analítico comprensivo (Weber, 1949). Los hallazgos de la investigación revelan que la epidemiología de las hepatitis virales en Brasil sigue marcada por desigualdades estructurales, invisibilidades institucionales y discontinuidades históricas en la vigilancia epidemiológica. Se constató que la fragmentación de los datos y la subnotificación, acentuadas durante la pandemia de COVID-19, distorsionan la verdadera magnitud de la enfermedad, especialmente en las regiones Norte y Nordeste. Además, la investigación identificó que la distribución territorial de los virus refleja determinantes sociales como la pobreza, el saneamiento precario y el acceso desigual a los servicios de salud. Así, se observó que el fortalecimiento del SUS, junto con una vigilancia intersectorial y territorializada, es condición esencial para superar los silencios epidemiológicos y garantizar respuestas efectivas de prevención y control.

**Palabras clave:** Hepatitis Virales. Epidemiología. Vigilancia en Salud. Subnotificación.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 HEPATITES VIRAIS NO BRASIL: ENTRE SILÊNCIOS EPIDEMIOLÓGICOS E DESIGUALDADES SOCIAIS NA ERA PÓS-PANDEMIA – INTRODUZINDO

Desde o início do século XX, as hepatites virais vêm sendo reconhecidas como um dos mais complexos e persistentes problemas de saúde pública, tanto no Brasil quanto no mundo, atravessando diferentes períodos históricos e contextos sociopolíticos que moldaram suas formas de disseminação e controle. Ao longo das décadas, a ciência médica avançou significativamente, identificando agentes etiológicos distintos – o vírus A descrito nos anos 1970, o B na década anterior e o C apenas no final dos anos 1980 –, o que permitiu diferenciar enfermidades antes tratadas como um único fenômeno de “hepatite infecciosa”<sup>1</sup>. Contudo, esses avanços não impediram que as hepatites se consolidassem como epidemias silenciosas, cujos impactos ultrapassam o campo clínico, alcançando dimensões sociais, econômicas e geográficas de grande profundidade. Em linhas gerais, pode-se afirmar que a história das hepatites acompanha o próprio desenvolvimento da medicina moderna, marcada por descobertas científicas, pela introdução de vacinas e pelo surgimento de tratamentos antivirais que alteraram o curso das doenças, mas também pela permanência de desigualdades no acesso a tais recursos. Como destaca Focaccia, “[...] o enfrentamento das hepatites virais expressa não apenas um desafio clínico, mas também um problema político, no qual o acesso ao diagnóstico e ao tratamento ainda depende do lugar onde se nasce e vive” (2015, p.122). Assim sendo, o cenário mundial revela um paradoxo: enquanto alguns países conseguiram reduzir drasticamente a incidência por meio da vacinação universal e de programas de rastreamento, outros ainda lidam com altas taxas de infecção crônica e mortalidade evitável. No Brasil, por exemplo, a consolidação das ações de vigilância e de políticas públicas voltadas ao controle das hepatites só ocorreu a partir da década de 1990, quando a doença foi formalmente incorporada ao Sistema Único de Saúde e os primeiros protocolos nacionais foram estabelecidos. A Organização Mundial da Saúde (SUS), ao avaliar a evolução global, reforça que “[...] as hepatites virais evoluíram silenciosamente por décadas, tornando-se uma epidemia global

---

<sup>1</sup> Durante grande parte do século XX, as hepatites eram tratadas de forma indistinta sob a denominação genérica de “hepatite infecciosa”, termo utilizado para designar um conjunto de quadros clínicos semelhantes, mas de etiologias diversas. Essa classificação imprecisa refletia as limitações científicas da época, quando ainda não se conheciam os diferentes agentes virais responsáveis pelas manifestações hepáticas. Somente com o avanço das técnicas laboratoriais nas décadas de 1960 e 1970 – sobretudo com a descoberta do antígeno de superfície do vírus B (HBsAg) e a posterior identificação dos vírus A e C – foi possível distinguir entre as hepatites de transmissão entérica e parenteral. Essa diferenciação transformou profundamente a abordagem clínica e epidemiológica, permitindo compreender as múltiplas vias de contágio e delinear estratégias específicas de prevenção e controle. Como afirmam Zuckerman, Banatvala e Schoub (2009, p. 12), “[...] até o final da década de 1960, a maior parte das hepatites virais era classificada genericamente como ‘hepatite infecciosa’, uma designação que mascarava a diversidade etiológica e impedia o avanço das políticas de saúde pública”. Ver: ZUCKERMAN, Arie J.; BANATVALA, Jangu E.; SCHOUB, Barry D. *Principles and Practice of Clinical Virology*. 6. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2009. p. 12.



que afeta centenas de milhões de pessoas e exige uma resposta articulada entre vigilância, prevenção e tratamento” (OMS, 2024, p.11). Dessa forma, compreender a trajetória histórica das hepatites é reconhecer que, embora a ciência tenha avançado, o enfrentamento dessas infecções continua a refletir as contradições entre inovação biomédica e desigualdade social, evidenciando que o progresso técnico, isoladamente, não garante justiça sanitária.

Das últimas décadas do final do século XX até o início da segunda década do século XXI, houve substancial mudança no quadro nosológico das doenças infecciosas no Brasil e na América Latina. Nos anos 1970 e 1980, predominavam as doenças endêmicas de natureza parasitária [...]. a partir dos anos 1980, e prosseguindo nas próximas décadas, houve um declínio substancial dessas parasitoses, graças às efetivas medidas de controle implementadas pelos gestores de saúde. Em contrapartida, novas patologias, sem dúvida mais graves, surgem com toda força, e somente com os avanços tecnológicos surgidos principalmente neste novo século é que se pode vislumbrar o seu controle nos próximos anos. Assim é a síndrome da imunodeficiência adquirida, as hepatites virais, as micoses oportunistas, as arboviroses e os vírus respiratórios [...] (Focaccia, 2021, p.31).

Desse modo, ao refletir sobre o reconhecimento das hepatites virais como epidemias silenciosas, percebe-se que o silêncio que as cerca não é apenas biológico, mas também institucional e social. Essas doenças, por longos anos, permaneceram invisíveis às políticas de saúde e aos sistemas de informação, justamente porque seu curso clínico assintomático retardava o diagnóstico e mascarava a verdadeira magnitude do problema. Nesse contexto, as hepatites configuram um paradigma de enfermidades negligenciadas: afetam milhões de pessoas no mundo, mas raramente ocupam espaço nos debates públicos ou na agenda prioritária das autoridades sanitárias. Como observa Veronesi e Focaccia, “[...] a maioria dos casos de hepatite viral segue despercebida por anos, e o diagnóstico só ocorre quando a doença já se manifesta com complicações hepáticas graves” (2015, p.214). Em outras palavras, a invisibilidade epidemiológica das hepatites é alimentada por uma combinação de fatores clínicos, estruturais e simbólicos, em que o estigma associado à infecção e a precariedade do rastreamento produzem um ciclo de subnotificação e de atraso terapêutico. Logo, é fundamental notar que, embora o avanço dos testes laboratoriais e das tecnologias moleculares tenha ampliado a capacidade diagnóstica, a cobertura ainda é desigual entre as regiões brasileiras, refletindo disparidades históricas no acesso à saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), “[...] milhões de pessoas vivem com hepatite sem saber, e essa ignorância epidemiológica perpetua o sofrimento evitável, as mortes precoces e a transmissão contínua” (2016, p.8). Assim, compreender as hepatites como epidemias silenciosas é reconhecer o caráter estrutural de sua subnotificação: uma consequência direta da fragmentação dos sistemas de vigilância e da desigualdade no direito à informação e ao cuidado. Trata-se, portanto, de uma epidemia duplamente invisível – porque o corpo não sente de imediato e porque o Estado nem sempre enxerga.

Neste sentido, quando se analisa a relação entre a invisibilidade epidemiológica das hepatites virais e as desigualdades sociais, torna-se evidente que a doença não se distribui de maneira aleatória, mas obedece a lógicas profundamente marcadas por fatores econômicos, territoriais e estruturais. Assim, a prevalência de hepatites em regiões com piores indicadores de renda e saneamento básico demonstra que, mais do que uma questão biológica, trata-se de um “marcador social” das iniquidades sanitárias. Assim, enquanto os segmentos populacionais com maior poder aquisitivo têm acesso a exames periódicos e tratamento oportuno, populações periféricas e ribeirinhas permanecem invisíveis às estatísticas e à cobertura vacinal. Segundo Marmot (2013), “[...] as doenças infecciosas revelam as fronteiras sociais da desigualdade, porque o lugar onde alguém vive e o trabalho que realiza influenciam diretamente sua vulnerabilidade” (p.47). Essa constatação ecoa no cenário brasileiro, em que a hepatite A predomina nas regiões Norte e Nordeste – onde o saneamento é precário e o acesso à água potável insuficiente –, enquanto os tipos B e C concentram-se no Sudeste, associando-se a fatores relacionados à medicalização e à transmissão parenteral. É interessante notar que, para Berkman e Kawachi, “[...] a estrutura social, os vínculos comunitários e a distribuição de recursos moldam os padrões de adoecimento e as oportunidades de tratamento” (2000, p.63). Essa dimensão estrutural, por sua vez, explica por que as hepatites virais, embora universais em sua etiologia, são desiguais em seus efeitos: elas adoecem corpos já vulnerabilizados pela pobreza, pela exclusão territorial e pela ausência do Estado. Portanto, compreender as hepatites sob a ótica das desigualdades é essencial para romper com o discurso tecnicista e construir uma vigilância epidemiológica que reconheça os determinantes sociais da saúde, integrando ciência, justiça social e compromisso ético com a equidade.

Ao examinar o panorama epidemiológico das hepatites virais entre 2000 e 2024, constata-se que o Brasil enfrenta um cenário complexo e heterogêneo, no qual persistem desigualdades regionais e fragilidades estruturais na vigilância em saúde. De acordo com os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)<sup>2</sup>, mais de 826 mil casos confirmados foram registrados no período, com predominância das hepatites C (41,5%) e B (36,6%), seguidas da A (21,2%), enquanto

<sup>2</sup> O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) constitui uma das principais ferramentas da vigilância epidemiológica brasileira, sendo responsável pelo registro, processamento e análise sistemática dos casos de doenças e agravos de notificação compulsória em todo o território nacional. Implantado na década de 1990 e consolidado no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o SINAN permite o acompanhamento contínuo das tendências epidemiológicas e subsidia a formulação de políticas públicas de prevenção e controle. Sua relevância reside na capacidade de integrar informações provenientes de estados e municípios, possibilitando identificar surtos, monitorar a efetividade de ações e orientar a alocação de recursos em saúde. No entanto, como ressaltam os próprios documentos técnicos do Ministério da Saúde, a efetividade do sistema depende da qualidade e completude das notificações, o que ainda representa um desafio para a consolidação de uma vigilância robusta e equitativa. Segundo o Ministério da Saúde (2005, p. 13), “[...] o SINAN constitui o instrumento essencial para a coleta sistemática e análise das informações sobre agravos e doenças de notificação compulsória, permitindo a construção de indicadores que orientam o planejamento e a avaliação das ações de saúde pública”. Ver: BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia de Vigilância Epidemiológica*. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. p. 13.



as formas D e E permanecem raras, somando menos de 1% do total. Desse modo, essa distribuição revela o entrelaçamento entre fatores epidemiológicos e sociais: o Nordeste concentra a maior parte dos casos de hepatite A, relacionados à precariedade sanitária, enquanto o Sudeste lidera em B e C, refletindo o impacto da urbanização e das práticas médicas invasivas nas décadas passadas. Como argumenta Waldman, “[...] a epidemiologia das doenças infecciosas não pode ser compreendida isoladamente, pois ela traduz processos sociais e territoriais que se inscrevem no corpo das populações” (1998, p.72). Assim, essa leitura crítica permite compreender por que a vigilância epidemiológica precisa ser pensada de forma integrada, articulando a biologia viral com os determinantes estruturais da saúde. Ademais, o Norte brasileiro apresenta mais de 70% dos casos de hepatite D, vinculados a comunidades ribeirinhas e populações indígenas, cuja vulnerabilidade decorre tanto da distância geográfica quanto da invisibilidade política. Conforme destaca a OMS, “[...] compreender a distribuição territorial das hepatites é essencial para desenhar respostas de saúde pública que sejam culturalmente adequadas e geograficamente equitativas” (2016, p.15). Dessa forma, o período recente reafirma a importância do Sistema Único de Saúde e de sua vigilância integrada, pois somente por meio de dados consistentes e territorializados é possível compreender as múltiplas faces dessa epidemia silenciosa, que persiste e se transforma ao ritmo das desigualdades brasileiras.

A vigilância das hepatites virais deve ser capaz de compreender a dinâmica das hepatites B e C nos territórios, reconhecendo as desigualdades regionais que moldam sua distribuição e a vulnerabilidade de populações específicas. A epidemiologia dessas infecções revela que fatores sociais, ambientais e estruturais influenciam diretamente a ocorrência dos casos, exigindo respostas territorializadas e integradas ao sistema de saúde. O uso qualificado dos dados epidemiológicos permite identificar prioridades, otimizar recursos e direcionar ações de prevenção, diagnóstico e tratamento conforme as realidades locais (Ministério da Saúde, 2025, p. 36).

Sob a perspectiva científica e social, a compreensão das hepatites virais exige uma leitura integrada dos cinco vírus (A, B, C, D e E), uma vez que cada um deles expressa dimensões distintas de vulnerabilidade, transmissão e resposta institucional. Neste sentido, a fragmentação histórica das análises – muitas vezes centradas apenas nos tipos B e C – gera lacunas interpretativas e dificulta a formulação de políticas públicas abrangentes. Dito isso, é fundamental considerar que a circulação simultânea desses vírus evidencia a coexistência de modelos distintos de desigualdade sanitária: enquanto as hepatites A e E estão ligadas às deficiências de saneamento básico, as B, C e D se associam a práticas médicas inseguras e a determinantes biotecnológicos e sociais mais complexos. Segundo Colvin e Mitchell, “[...] a abordagem compartimentalizada das hepatites contribuiu para invisibilizar as conexões entre os diferentes tipos virais, limitando a capacidade dos sistemas de saúde de responder de maneira integral” (2010, p.56). Nesse sentido, a análise conjunta é um imperativo científico e ético,

pois permite identificar intersecções entre epidemiologia, vulnerabilidade e território. Além disso, como enfatiza o Ministério da Saúde (2018), “[...] a fragmentação dos dados de vigilância impede a visão sistêmica necessária para orientar ações de prevenção, rastreamento e tratamento de forma equitativa” (p.33). A partir dessa constatação, compreende-se que a produção de conhecimento científico sobre as hepatites precisa superar os limites da compartimentalização disciplinar, adotando metodologias que unam análises clínicas, geográficas e sociais. Dessa forma, somente uma leitura integrada pode revelar as dinâmicas ocultas da infecção, os padrões invisíveis que atravessam regiões e grupos populacionais, e as ausências institucionais que sustentam o ciclo de adoecimento e desigualdade. Assim, a relevância desse tema ultrapassa a dimensão biomédica e se inscreve na luta pela efetividade do direito à saúde, pela vigilância integral e pela superação das fronteiras entre ciência e justiça social.

A pandemia de COVID-19 provocou uma reconfiguração sem precedentes na vigilância em saúde e expôs com nitidez as fragilidades estruturais do sistema de notificação das hepatites virais no Brasil. Durante o período de 2020 a 2021, observou-se uma queda abrupta nas notificações de doenças de notificação compulsória, incluindo as hepatites, com reduções que variaram entre 50% e 80% em determinadas regiões. Essa retração, longe de indicar uma diminuição real da incidência, reflete, sobretudo, o redirecionamento dos esforços epidemiológicos e laboratoriais para o enfrentamento do novo coronavírus, o que produziu um apagamento temporário de dados e interrompeu séries históricas essenciais para a análise comparativa. Segundo o Ministério da Saúde (2025), “[...] o impacto da pandemia sobre a vigilância das hepatites ainda é parcialmente desconhecido, mas há evidências de que a subnotificação alterou o perfil aparente da doença, mascarando tendências regionais e demográficas” (p.18). Logo, essa lacuna evidencia a vulnerabilidade dos sistemas de informação quando submetidos a choques sanitários de grande escala, demonstrando que a vigilância das hepatites, apesar de consolidada, ainda depende de fluxos informacionais frágeis e desiguais entre as unidades federativas. Em consequência disso, a compreensão contemporânea da epidemiologia das hepatites no Brasil foi temporariamente distorcida, dificultando a interpretação das tendências recentes e a definição de políticas baseadas em evidências. Assim, a pandemia não apenas agravou o sub-registro, mas também reforçou a necessidade de fortalecer a vigilância integrada e de garantir resiliência informacional diante de futuras emergências em saúde pública.

Dessa forma, a análise da produção científica recente sobre as hepatites virais no Brasil evidencia um cenário de lacunas persistentes, tanto em termos de integração dos dados quanto de aprofundamento das variáveis socioeconômicas e territoriais nas investigações. Ainda que o país

disponha de sistemas consolidados como o SINAN e o SIM<sup>3</sup>, a ausência de articulação entre essas bases e a falta de uniformidade nos critérios de registro comprometem a completude e a comparabilidade das informações. Para Colvin e Mitchell (2010), “[...] a fragmentação das bases de dados nacionais constitui um obstáculo central à compreensão da real magnitude das hepatites, gerando uma ilusão de controle onde há, na verdade, invisibilidade” (p.77). Esse problema é ampliado pelo fato de que, em cerca de 60% das notificações de hepatite C no Brasil, a via de transmissão não é informada, revelando a insuficiência das investigações epidemiológicas de campo. Além disso, há uma escassez de estudos que abordem de modo integrado os cinco tipos de hepatites virais, o que impede a identificação de correlações inter-regionais e de padrões ocultos de disseminação. Como enfatiza Focaccia, “[...] o conhecimento epidemiológico sobre as hepatites no país ainda se encontra disperso, restrito a recortes parciais e a análises pontuais que não dialogam entre si” (2021, p.389). Desse modo, as lacunas da literatura não são apenas acadêmicas, mas também políticas e institucionais, pois a ausência de pesquisas abrangentes e comparativas alimenta a perpetuação de “silêncios institucionais” na vigilância e na formulação de políticas públicas. Na verdade, refletir sobre os “padrões invisíveis” das hepatites, portanto, significa interrogar os próprios limites do olhar epidemiológico, questionando até que ponto as bases oficiais conseguem traduzir a complexidade social e espacial das doenças. Em última instância, essa reflexão convoca a comunidade científica e o Estado a repensarem seus modos de produzir e utilizar informação em saúde, a fim de tornar visível aquilo que a burocracia estatística insiste em ocultar.

Trabalhar a qualidade dos dados é de extrema relevância, pois todo o planejamento será pautado nas informações disponíveis no território. A revisão ou construção de fluxos deve incluir uma avaliação detalhada da estrutura operacional dos pontos de atendimento, considerando espaço físico, número e perfil profissional, materiais e insumos, além das capacitações rotineiras. Após a junção desses elementos, a gestão terá condições de identificar os pontos fortes e fracos da execução da política de hepatites virais, bem como as necessidades de elaboração, implementação, revisão ou fortalecimento de fluxos. Os dados epidemiológicos indicarão a prioridade na operacionalização das ações e evidenciarão a necessidade de recursos financeiros para ampliação do escopo de atuação (Ministério da Saúde, 2025, p. 36).

<sup>3</sup> O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) é um dos pilares da vigilância em saúde no Brasil, responsável por registrar e organizar os dados referentes aos óbitos ocorridos no território nacional. Criado em 1975, o SIM tem como objetivo fornecer informações consistentes e padronizadas sobre causas de morte, subsidiando o planejamento, a gestão e a avaliação de políticas públicas voltadas à redução da mortalidade e à melhoria das condições de vida da população. A partir das Declarações de Óbito, o sistema permite analisar padrões de mortalidade segundo causas, sexo, idade, local de residência e outras variáveis, oferecendo um panorama detalhado da situação de saúde e das desigualdades regionais. Como destaca o Ministério da Saúde (2008, p. 42), “[...] o SIM representa um dos instrumentos mais importantes para o diagnóstico da situação de saúde da população, pois suas informações possibilitam identificar causas evitáveis de morte e avaliar a efetividade das ações e programas desenvolvidos”. Ver: BRASIL. Ministério da Saúde. *Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS)*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. p. 42.

Desse modo, o objeto desse estudo visa analisar as tendências recentes e as assimetrias geodemográficas das hepatites virais A, B, C, D e E no Brasil, a partir de uma perspectiva que articula dados quantitativos do SUS e reflexões críticas sobre os limites da vigilância. Logo, essa abordagem propõe-se a ir além da mera contagem de casos, buscando compreender como fatores sociais, econômicos e territoriais moldam a distribuição e a persistência dessas doenças no país. O objetivo central, portanto, é identificar padrões invisíveis e lacunas de registro que dificultam a efetividade das políticas públicas e a equidade sanitária. Tal como pontua Veronesi e Focaccia, “[...] o conhecimento epidemiológico deve ser construído a partir da articulação entre a biologia do vírus, as práticas sociais e o contexto histórico em que as doenças se manifestam” (2015, p.304). Nesse sentido, a investigação parte de uma pergunta de natureza crítica: de que modo os padrões invisíveis, as lacunas de registro e os efeitos da pandemia de COVID-19 têm impactado a compreensão atual da epidemiologia das hepatites virais no Brasil? Essa questão orientadora emerge da constatação de que a realidade epidemiológica brasileira não pode ser plenamente compreendida sem considerar o sub-registro, as assimetrias territoriais e os determinantes sociais que influenciam o risco de infecção e o acesso ao tratamento. De acordo com o Ministério da Saúde (2025), “[...] compreender a dinâmica das hepatites virais exige integrar as dimensões biológicas, geográficas e sociais, reconhecendo que as desigualdades estruturam a própria lógica da transmissão e da notificação” (p.22). Assim, a proposta deste estudo reafirma a importância de uma leitura interdisciplinar e territorializada das hepatites virais, capaz de revelar as nuances escondidas sob os números oficiais e de reposicionar o debate sobre vigilância, justiça sanitária e direito à saúde em um patamar mais crítico e humanizado.

A análise dos impactos do subregistro e da pandemia de COVID-19 sobre a compreensão da epidemiologia nacional das hepatites virais revela uma ruptura significativa nas séries históricas e uma distorção nas representações estatísticas do adoecimento. Com o redirecionamento das capacidades laboratoriais e da força de trabalho da vigilância para o combate ao coronavírus, formou-se um verdadeiro “vazio informacional”, no qual milhares de casos deixaram de ser diagnosticados ou notificados. Em consequência disso, as curvas de incidência aparentaram queda, quando, na verdade, refletiam uma interrupção na detecção e não uma redução real das infecções. Segundo Lee et al. (2010), “[...] a interrupção dos fluxos de vigilância em períodos de emergência sanitária tende a criar um hiato entre a realidade epidemiológica e os registros oficiais, comprometendo a interpretação de tendências temporais” (p.144). Essa constatação ajuda a compreender por que, entre 2020 e 2022, diversos estudos observaram quedas de até 80% nas notificações de hepatites, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Além disso, o distanciamento social, o medo de contaminação em unidades de saúde e o cancelamento de campanhas de testagem contribuíram para ampliar o desconhecimento

sobre o número real de casos ativos. Como reforça Waldman, “[...] os dados de vigilância, quando descontinuados, produzem um falso alívio epidemiológico, mascarando a persistência do problema e retardando respostas institucionais” (1998, p.113). É nesse sentido que o subregistro, mais do que uma falha técnica, expressa um fenômeno político e estrutural, resultado da priorização de certas agendas de saúde em detrimento de outras. Assim, compreender os efeitos da pandemia sobre as hepatites é reconhecer que a ausência de dados é também uma forma de exclusão: aquilo que não é medido permanece fora do campo das decisões públicas e, portanto, invisível. Reverter essa invisibilidade requer não apenas reconstruir séries temporais interrompidas, mas, sobretudo, repensar os fundamentos éticos e organizacionais da vigilância em saúde.

## **2 CAMINHOS METODOLÓGICOS DA VIGILÂNCIA INVISÍVEL: UMA ABORDAGEM QUALITATIVA SOBRE AS HEPATITES VIRAIS NO BRASIL**

Esta pesquisa se inscreve no campo qualitativo, com enfoque analítico-compreensivo, de base documental e bibliográfica, voltado à interpretação dos sentidos sociais, políticos e institucionais que permeiam a vigilância das hepatites virais no Brasil. A escolha desse método se justifica por reconhecer que a realidade investigada é complexa, simbólica e dinâmica, exigindo um olhar interpretativo que vá além dos indicadores estatísticos. De acordo com Minayo (2007, p.21), “[...] a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos”. E ainda, Gil lembra que “[...] a pesquisa descritiva de natureza qualitativa procura compreender os fenômenos em seu contexto e não isoladamente” (2008, p.47). Assim, o estudo adota uma perspectiva compreensiva no sentido weberiano, buscando interpretar o fenômeno social da vigilância em saúde não como simples instrumento técnico, mas como prática de poder, linguagem institucional e expressão das desigualdades estruturais.

[...] a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes. O universo da produção humana que se resume no mundo das relações, das representações e da intencionalidade dificilmente pode ser traduzido em números e indicadores quantitativos (Minayo, 2007, p. 21-22).

Além disso, as fontes e o corpus documental que sustentam esta investigação foram definidos a partir da relevância e da credibilidade científica, contemplando bases oficiais e literatura

especializada. Os dados secundários foram extraídos das plataformas SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) e SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), cobrindo o período de 2000 a 2024. Somam-se a esses dados os Boletins Epidemiológicos de Hepatites Virais, os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (2016, 2017, 2018 e 2025), o Guia para Eliminação das Hepatites Virais (2025) e os relatórios da OMS (2016; 2024). O critério de inclusão considerou a pertinência temática, a atualidade e a relação direta com a vigilância e as desigualdades em saúde. Como observa Flick, “[...] o uso de documentos oficiais permite compreender as estruturas institucionais que organizam o campo da pesquisa, fornecendo indícios das prioridades políticas e epistemológicas que o sustentam” (2009, p.132). Do mesmo modo, Stake (2011, p.45) afirma que “[...] o pesquisador qualitativo deve mergulhar nos materiais, documentos e contextos para reconstruir significados e compreender a multiplicidade das experiências humanas”. Assim sendo, o corpus documental foi selecionado de modo a permitir um diálogo entre as estatísticas oficiais e as interpretações teóricas, compondo uma visão integrada e crítica do fenômeno estudado.

O recorte temporal e espacial desta pesquisa foi definido de forma estratégica para abarcar o ciclo histórico recente das hepatites virais no Brasil. O período entre 2000 e 2024 contempla desde a consolidação dos programas nacionais de vacinação e vigilância até os efeitos pós-pandêmicos sobre os sistemas de informação e prevenção. No que se refere ao espaço geográfico, o estudo abrange todo o território nacional, com ênfase nas desigualdades regionais – especialmente as assimetrias entre Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Assim, a unidade analítica articula a comparação entre regiões e tipos de vírus (A-E), relacionando-os a condições socioeconômicas e demográficas. Em coerência com essa perspectiva, Minayo e Deslandes destacam que “[...] compreender a realidade social implica considerar sua diversidade e historicidade, pois cada território possui modos próprios de produzir e viver a saúde” (2002, p.54). Já Gil (2008, p.61) reforça que “[...] o recorte temporal e espacial deve responder à lógica do problema de pesquisa, permitindo estabelecer comparações e tendências de maneira contextualizada”. Dessa forma, o recorte adotado não apenas delimita, mas também potencializa a análise das transformações epidemiológicas e políticas que marcam as hepatites virais nas últimas duas décadas.

No que concerne aos procedimentos de coleta e tratamento dos dados, adotou-se um percurso sistemático e crítico. Inicialmente, realizou-se o levantamento dos dados secundários disponíveis em plataformas oficiais como DATASUS, SINAN e SIM, priorizando variáveis como tipo de vírus, sexo, faixa etária, região e provável via de transmissão. Em seguida, esses dados foram organizados e categorizados segundo critérios de temporalidade, territorialidade e completude dos registros. Paralelamente, desenvolveu-se uma análise documental e bibliográfica das obras de referência sobre



epidemiologia e vigilância. Como lembra Flick (2009, p.165), “[...] o tratamento dos dados qualitativos exige organização rigorosa, mas também flexibilidade para captar nuances, contradições e lacunas”. Complementarmente, Stake enfatiza que “[...] o pesquisador deve tratar os dados como textos vivos, que contêm silêncios, omissões e intenções” (2011, p.59). Assim, o processo de análise envolveu não apenas a sistematização, mas também a interpretação das fontes, identificando silêncios institucionais e padrões invisíveis nos registros oficiais.

A técnica de análise dos dados utilizada combinou dimensões descritivas e compreensivas, buscando articular tendências empíricas e interpretações teóricas. A análise descritiva permitiu identificar variações temporais e geográficas na incidência das hepatites A, B, C, D e E, enquanto a abordagem compreensiva possibilitou discutir as desigualdades e contradições que atravessam os dados. As categorias analíticas centrais – invisibilidade institucional, subnotificação, determinantes sociais, desigualdades regionais e fragilidades pós-pandêmicas – emergiram do diálogo entre teoria e empiria. Minayo (2007, p.89) afirma que “[...] o processo analítico na pesquisa qualitativa se constrói em espiral, no movimento contínuo entre dados e interpretação”. Do mesmo modo, Gil (2008, p.117) salienta que “[...] a análise qualitativa requer interpretação cuidadosa e constante comparação, evitando o risco de generalizações apressadas”. Assim, a técnica adotada assegura que os dados sejam compreendidos à luz das estruturas sociais e históricas que os produzem, transformando estatísticas em expressão de realidades vividas.

No que diz respeito aos aspectos éticos e limitações, o estudo segue as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que orienta pesquisas com dados secundários e documentos públicos. Por se tratar de informações já disponíveis em domínio público, não há envolvimento direto de seres humanos nem riscos éticos significativos. Contudo, reconhece-se a responsabilidade ética do pesquisador ao lidar com informações sensíveis de caráter social, evitando interpretações estigmatizantes e respeitando o princípio da dignidade humana. Flick (2009, p.231) observa que “[...] a ética na pesquisa qualitativa ultrapassa o consentimento formal e implica responsabilidade na forma como o pesquisador representa o outro”. Do mesmo modo, Minayo (2007, p.142) acrescenta que “[...] o compromisso ético é inseparável da postura reflexiva, exigindo do pesquisador humildade diante da complexidade humana”. Entre as limitações, destacam-se as inconsistências dos sistemas de informação – como subregistro e ausência de variáveis completas – e a escassez de dados sobre as hepatites D e E, o que impõe cautela na interpretação dos resultados. Gil (2008, p.46-47) explica:

É necessário destacar alguns princípios éticos que devem ser observados na produção e na elaboração de trabalhos acadêmicos, como monografias, dissertações, teses, artigos, ensaios etc. Vejamos alguns desses princípios e suas implicações: a) quando se pratica pesquisa, é indispensável pensar na responsabilidade do pesquisador no processo de suas investigações e de seus produtos. Nesse sentido, a honestidade intelectual é fator indispensável aos pesquisadores, tornando-os cidadãos íntegros, éticos, justos e respeitosos consigo e com a própria sociedade; b) a apropriação indevida de obras intelectuais de terceiros é ato antiético e qualificado como crime de violação do direito autoral pela lei brasileira, assim como pela legislação de outros países; c) o pesquisador deve mostrar-se autor do seu estudo, da sua pesquisa, com autonomia e com respeito aos direitos autorais, sendo fiel às fontes bibliográficas utilizadas no estudo.

Dessa forma, a validação e a confiabilidade dos resultados foram asseguradas por meio da triangulação de fontes e da coerência interna da análise. O cruzamento entre os dados do SINAN, SIM e documentos institucionais (OMS e Ministério da Saúde) permitiu reforçar a consistência das interpretações. A triangulação bibliográfica, por sua vez, contribuiu para a densidade teórica e a robustez metodológica do estudo. Como aponta Stake (2011, p.78), “[...] a triangulação é menos uma técnica de verificação e mais um modo de ampliar a compreensão, permitindo múltiplas leituras de um mesmo fenômeno”. Em complemento, Flick (2009, p.198) enfatiza que “[...] a validade na pesquisa qualitativa decorre da coerência entre os argumentos e da transparência nos procedimentos adotados”. Assim, a credibilidade desta investigação repousa na articulação entre dados empíricos e fundamentos teóricos, garantindo que o conhecimento produzido não seja apenas tecnicamente rigoroso, mas também socialmente comprometido com a justiça sanitária e a visibilidade dos sujeitos invisibilizados pela vigilância.

### **3 HEPATITES VIRAIS NO BRASIL – PADRÕES INVISÍVEIS E SILÊNCIOS DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA: TENDÊNCIAS RECENTES, ASSIMETRIAS GEODEMOGRÁFICAS E SUBREGISTRO EM TEMPOS DE CRISE SANITÁRIA**

Ao longo das duas primeiras décadas do século XXI, a trajetória epidemiológica das hepatites virais no Brasil evidencia uma dinâmica complexa, em que avanços científicos coexistem com desigualdades estruturais e persistentes lacunas de vigilância. Entre 2000 e 2024, o país registrou 826.292 casos confirmados de hepatites A, B, C, D e E, revelando tanto a abrangência territorial das infecções quanto as limitações históricas da capacidade estatal de detecção e resposta (Ministério da Saúde, 2025). Assim, a distribuição desses casos reflete a heterogeneidade nacional: as hepatites B e C concentram mais de três quartos das notificações, a A tem prevalência marcante no Nordeste, a D é quase exclusiva da região Norte, e a E permanece rara e subestimada. O panorama demonstra, assim, que a epidemiologia das hepatites não se resume à biologia viral, mas traduz a interseção entre condições sociais, políticas públicas e desigualdade de acesso à saúde. Ao longo desse período, as

melhorias em testagem e vigilância integradas promoveram avanços relevantes, porém insuficientes para eliminar as disparidades regionais e demográficas. Como bem assinala Thomas (2013, p.114), “[...] compreender a história natural das hepatites virais implica reconhecer que as mudanças nos padrões de incidência resultam tanto de políticas públicas quanto de contextos socioculturais que moldam a exposição e a prevenção”. Logo, esse entendimento reforça a importância de associar a análise de dados epidemiológicos à leitura crítica das estruturas sociais que produzem invisibilidades e desigualdades. Nesse mesmo sentido, o Ministério da Saúde (2025, p.19) pontua que “[...] o comportamento temporal das hepatites virais no Brasil expressa o êxito parcial das estratégias de controle e, simultaneamente, os limites estruturais da vigilância, que ainda não captura toda a carga real de morbidade”. A partir dessa trajetória, observa-se uma lenta, porém significativa, redução da hepatite B em função da vacinação infantil e um declínio gradual da C após a introdução dos antivirais de ação direta, contrastando com o recente aumento da A e com a persistência de casos da D em comunidades amazônicas. Dessa forma, a análise da trajetória temporal das hepatites revela uma ambiguidade estrutural: por um lado, o país acumulou inovações diagnósticas e terapêuticas, mas, por outro, ainda convive com uma vigilância intermitente, regionalmente desigual e dependente de esforços descontinuados, o que reforça a necessidade de repensar a gestão integrada das doenças infecciosas e a própria política nacional de hepatites virais.

Observando a evolução dos diferentes tipos de hepatites virais entre 2000 e 2024, constata-se que cada um deles segue trajetórias epidemiológicas próprias, determinadas por contextos geográficos, socioeconômicos e estruturais distintos. A hepatite A, por exemplo, apresentou um comportamento oscilante ao longo das duas últimas décadas: após uma expressiva redução decorrente das melhorias em saneamento e da vacinação infantil, voltou a crescer de forma inesperada em 2024, com aumento de 54,5% nos casos notificados – sobretudo, em adultos jovens e idosos, grupo que até então não figurava entre os mais afetados. Essa reemergência, de acordo com o Ministério da Saúde (2025), reflete “[...] a transição epidemiológica de uma doença que, antes concentrada na infância, passou a atingir adultos não imunizados, revelando uma vulnerabilidade intergeracional” (p.27). Por sua vez, a hepatite B, historicamente associada à transmissão vertical e a procedimentos invasivos, apresentou queda acentuada em quase todo o país graças à ampliação da cobertura vacinal e à triagem obrigatória em bancos de sangue. Em contrapartida, a hepatite C manteve-se como a principal responsável pelos casos crônicos e pelas mortes por insuficiência hepática, com prevalência concentrada em indivíduos acima de 50 anos, refletindo infecções adquiridas em décadas anteriores. Como ressalta Ozaras (2018, p.41), “[...] as infecções pelo vírus da hepatite C têm um longo período de latência clínica, o que faz com que as estatísticas atuais traduzam eventos de contágio ocorridos há

trinta ou quarenta anos”. Essa característica explica por que, mesmo com a disponibilidade de antivirais altamente eficazes, a carga da doença persiste e tende a se deslocar para faixas etárias mais elevadas. Paralelamente, as hepatites D e E continuam sendo as menos detectadas, não por ausência de circulação, mas por limitações diagnósticas e baixo investimento em vigilância específica. A D, endêmica na região Amazônica, permanece como marcador da exclusão territorial de comunidades ribeirinhas e indígenas, enquanto a E, de transmissão fecal-oral, ainda carece de protocolos padronizados de detecção laboratorial. Assim, a trajetória dos cinco vírus não apenas delineia a evolução das doenças infecciosas no país, mas também revela os contornos de uma saúde pública que avança em determinados territórios e retrocede em outros, dependendo do alcance das políticas e da visibilidade que cada enfermidade alcança dentro do sistema nacional de vigilância.

A distribuição das hepatites virais no território brasileiro apresenta especificidades epidemiológicas conforme o tipo de vírus e as condições locais de vida e saúde. Enquanto as hepatites A e E estão mais associadas à deficiência de saneamento básico e à contaminação hídrica, as hepatites B, C e D relacionam-se a fatores estruturais como práticas médicas invasivas, uso de drogas injetáveis e desigualdade de acesso à imunização. A análise temporal revela a redução das infecções agudas por hepatite A e B, em função da vacinação e do controle sanitário, contrastando com a persistência das formas crônicas, especialmente da hepatite C, cuja carga de doença permanece elevada nas faixas etárias mais avançadas. Esses padrões reforçam a necessidade de respostas diferenciadas, sensíveis ao contexto geográfico e às vulnerabilidades sociais (Ministério da Saúde, 2025, p. 28).

A transformação do perfil etário e sexual das hepatites virais nas últimas duas décadas reflete mudanças profundas nas dinâmicas de exposição, vulnerabilidade e comportamento social. Desde o início dos anos 2000, observa-se um deslocamento dos casos, antes predominantes entre crianças e jovens, para faixas etárias mais elevadas, sobretudo entre adultos de 40 a 59 anos e idosos acima de 60. Dito isso, essa transição etária é resultado tanto da eficácia da vacinação infantil quanto da exposição pregressa de gerações mais velhas a práticas médicas menos seguras e à ausência de testagens sistemáticas. Dados do SINAN e do SIM apontam que, enquanto a incidência entre menores de 19 anos caiu significativamente, houve um aumento proporcional de casos em adultos e idosos, especialmente nas hepatites B e C. Segundo Marmot (2013, p.47), “[...] o envelhecimento populacional e as desigualdades acumuladas ao longo da vida produzem diferentes padrões de risco, onde o lugar social e a idade interagem para definir quem adoece e quem permanece invisível”. Além disso, as análises de vigilância revelam a manutenção de disparidades de gênero, com maior prevalência entre homens – fenômeno que reflete tanto a subnotificação entre mulheres quanto o impacto de comportamentos de risco historicamente associados à masculinidade. Ozaras (2019, p.93) observa que “[...] as hepatites virais se tornaram um marcador do envelhecimento das epidemias infecciosas, pois a população afetada hoje carrega infecções adquiridas em contextos sociais e

sanitários do passado”. Assim, a mudança do perfil etário e sexual das hepatites traduz o acúmulo de vulnerabilidades e a necessidade de políticas que não apenas mantenham a vacinação infantil, mas também ampliem o rastreamento em adultos e idosos, com enfoque na detecção precoce, no acesso ao tratamento e na equidade de gênero.

Assim, a análise das tendências recentes das hepatites B e C no Brasil revela uma trajetória paradoxal: enquanto a primeira experimentou declínio expressivo devido à vacinação, a segunda persiste como um desafio de alta complexidade clínica e epidemiológica. A hepatite B apresentou, nas últimas duas décadas, uma redução contínua das notificações e das taxas de mortalidade, associada à expansão da imunização infantil e à incorporação da vacina em campanhas nacionais desde o início dos anos 2000. Em contrapartida, a hepatite C manteve uma presença estável e silenciosa, com altos índices de casos crônicos e complicações hepáticas, o que demonstra o peso acumulado de infecções antigas e o diagnóstico tardio que ainda prevalece. Segundo o Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais, “[...] o Brasil reduziu as mortes por hepatites B e C em até 60% na última década, resultado do acesso ampliado à vacinação, ao tratamento e ao diagnóstico laboratorial” (Ministério da Saúde, 2025, p.18). Entretanto, apesar da redução da mortalidade, a carga de doença associada à hepatite C permanece significativa, sobretudo entre adultos e idosos, em virtude da longa latência da infecção e do atraso histórico no rastreamento populacional. Como destaca Sofia (2019, p.72), “[...] a história da hepatite C é a história de uma infecção que se espalhou silenciosamente por décadas, alimentada por práticas médicas e sociais que só recentemente começaram a ser revistas”. Dessa forma, observa-se que o sucesso na imunização contra o vírus B contrasta com a persistência de vulnerabilidades ligadas ao vírus C, cuja erradicação exige estratégias integradas que unam vigilância ativa, testagem ampliada e educação em saúde. Em consequência disso, a consolidação de políticas eficazes para ambos os vírus requer não apenas a continuidade da vacinação e do tratamento gratuito, mas também o fortalecimento da atenção primária e da capacidade de busca ativa, garantindo que o silêncio epidemiológico não se converta novamente em invisibilidade sanitária.

A reemergência da hepatite A em 2024, por sua vez, surpreendeu os serviços de vigilância em saúde e desafiou a percepção de que a doença estava controlada no país. Após quase uma década de queda contínua, o número de casos voltou a crescer de forma expressiva, registrando um aumento de 54,5% em relação ao ano anterior, segundo os dados oficiais do Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, esse fenômeno evidencia a natureza cíclica das doenças infecciosas e a importância de políticas de prevenção sustentadas ao longo do tempo. A reascensão da hepatite A está diretamente relacionada a fatores como a interrupção de campanhas de imunização durante a pandemia, a redução do acesso a saneamento básico em algumas localidades e a vulnerabilidade social de grupos urbanos periféricos.

Conforme aponta o Ministério da Saúde (2025), “[...] a hepatite A deixou de ser uma infecção predominantemente infantil e passou a afetar adultos não vacinados, o que amplia a gravidade clínica e a taxa de hospitalizações” (p.25). Essa “inversão etária” é um sinal de alerta, pois indica que parte da população adulta não desenvolveu imunidade na infância, permanecendo suscetível à infecção em contextos de contaminação ambiental. Além disso, as análises epidemiológicas demonstram que o surto recente concentrou-se nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, especialmente em municípios com déficits de infraestrutura sanitária e alta densidade populacional. Ozaras (2019, p.87) observa que “[...] o reaparecimento de surtos de hepatite A em países de renda média é consequência de uma falsa sensação de controle, resultante de políticas descontínuas e da negligência em relação às condições básicas de higiene”. Em outras palavras, o aumento de 2024 revela mais do que um simples evento epidemiológico: ele reflete o enfraquecimento da vigilância preventiva, a fragilidade da educação em saúde e a vulnerabilidade estrutural que ainda caracteriza grandes segmentos da população brasileira. Dessa forma, compreender a reemergência da hepatite A implica reconhecer a interdependência entre saúde, saneamento e cidadania, demonstrando que o controle sustentável das doenças infecciosas depende de políticas permanentes e não apenas de respostas emergenciais.

A análise dos dados recentes demonstra um aumento expressivo dos casos de hepatite A no ano de 2024, especialmente em adultos jovens e idosos. Esse comportamento epidemiológico representa uma inversão etária significativa, uma vez que a infecção, historicamente concentrada em crianças, passou a atingir faixas etárias não vacinadas e, portanto, mais vulneráveis. Entre os fatores associados estão a redução das coberturas vacinais, a interrupção das campanhas de imunização durante o período pandêmico e a precariedade das condições de saneamento em determinadas localidades. Esses elementos reforçam a necessidade de políticas de prevenção contínuas, sustentadas e articuladas às ações de vigilância e promoção da saúde (Ministério da Saúde, 2025, p. 26).

A hepatite D e a hepatite E, embora representem uma parcela mínima dos casos registrados no país, desempenham um papel estratégico na compreensão das desigualdades territoriais e institucionais da vigilância epidemiológica brasileira. A primeira concentra-se de forma quase exclusiva na região Norte, particularmente na Amazônia Ocidental, onde responde por mais de 70% dos casos notificados, segundo os dados do Ministério da Saúde. Essa concentração não se deve apenas a fatores ambientais, mas também à invisibilidade histórica das populações ribeirinhas e indígenas, cujas condições de vida e acesso limitado a serviços de saúde favorecem a perpetuação da transmissão. Handa (2006, p.33) observa que “[...] o vírus delta possui dinâmica epidemiológica singular, dependente da presença do vírus B e fortemente associada a contextos socioambientais de isolamento e exclusão”. Essa característica torna a hepatite D um marcador sensível da desigualdade territorial no país, já que o controle da doença exige não apenas infraestrutura laboratorial, mas



políticas interculturais de saúde adaptadas às realidades amazônicas. Já a hepatite E, embora rara no Brasil, enfrenta desafios substanciais de detecção e subnotificação, sobretudo pela ausência de protocolos uniformes de testagem. De acordo com Wang (2023, p.58), “[...] a baixa prioridade dada à vigilância da hepatite E em países de renda média gera subdiagnóstico e impede a avaliação real da sua circulação zoonótica”. Logo, é importante considerar que, em muitos casos, a E é confundida com hepatites de origem indeterminada, o que distorce os indicadores nacionais e obscurece sua presença em regiões rurais. Assim, a persistência da hepatite D e a subdetecção da E expõem a face mais silenciosa das hepatites virais: aquela em que a ausência de dados equivale à ausência de políticas, e onde as populações invisibilizadas são também as que menos se beneficiam dos avanços científicos e institucionais alcançados no combate às demais formas da doença.

Neste sentido, a interpretação crítica das tendências históricas das hepatites virais a partir dos dados do SUS exige considerar que as estatísticas oficiais não representam de modo pleno a realidade epidemiológica do país. A descontinuidade dos registros, marcada por períodos de subnotificação, inconsistência e lacunas no preenchimento de variáveis, distorce as análises comparativas e cria uma sensação ilusória de estabilidade. Durante a pandemia de COVID-19, por exemplo, observou-se uma queda abrupta nas notificações de doenças de notificação compulsória – entre elas, as hepatites virais – com reduções que chegaram a 80% em alguns estados, segundo o Ministério da Saúde. Essa descontinuidade comprometeu a interpretação das tendências temporais e dificultou o rastreamento de surtos e padrões emergentes. Como lembra Waldman (1998), “[...] a vigilância epidemiológica é um espelho imperfeito da realidade, refletindo tanto as doenças que ocorrem quanto à capacidade institucional de enxergá-las” (p.91). Desse modo, o problema não se restringe à ausência de dados, mas à sua fragmentação entre diferentes plataformas e níveis de governo, o que inviabiliza uma leitura integrada dos fenômenos. Além disso, há defasagens na atualização dos bancos de dados e inconsistências entre os sistemas SINAN e SIM, que, embora complementares, frequentemente apresentam divergências na contagem de casos e óbitos. Nesse sentido, Lee et al. (2010, p.112) afirmam que “[...] os sistemas de informação em saúde pública só cumprem seu papel quando combinam qualidade, completude e tempestividade, pois um dado atrasado ou mal classificado é um dado que deixa de orientar a ação”. Em verdade, é nesse contexto que a análise crítica se torna indispensável, não apenas para quantificar a carga das hepatites, mas para compreender o quanto as falhas de registro, os silêncios estatísticos e a descontinuidade administrativa contribuem para a manutenção da invisibilidade epidemiológica. Assim, os dados do SUS, ao mesmo tempo em que revelam parte da realidade, também denunciam as fronteiras institucionais do conhecimento em saúde, apontando para a necessidade urgente de fortalecer a vigilância como prática científica, ética e política.

Na verdade, as implicações das tendências epidemiológicas das hepatites virais para a formulação de políticas públicas no Brasil são amplas e desafiadoras, especialmente diante das desigualdades regionais e da descontinuidade dos registros. É preciso afirmar que o país avançou significativamente na estruturação de programas de prevenção, diagnóstico e tratamento, mas o alcance dessas ações, no entanto, ainda é desigual e, muitas vezes, reativo a crises localizadas. O fortalecimento da vigilância integrada, que une bases laboratoriais, clínicas e territoriais, é condição indispensável para que o conhecimento produzido se traduza em respostas efetivas e duradouras. Nesse sentido, o Ministério da Saúde (2025) destaca que “[...] a consolidação da vigilância das hepatites virais depende da integração entre as esferas federal, estadual e municipal, garantindo que os dados circulem de forma tempestiva e orientem as ações em todos os níveis do SUS” (p.23). Logo, esse princípio de integração é fundamental para superar a fragmentação que historicamente isolou as hepatites das demais doenças de notificação compulsória, dificultando a compreensão dos seus vínculos com determinantes sociais, ambientais e econômicos. Além disso, a persistência de lacunas de informação e a subnotificação estrutural exigem novas estratégias de educação permanente e fortalecimento das equipes de saúde, sobretudo na atenção primária. De acordo com Berkman e Kawachi (2000, p.63), “[...] políticas públicas eficazes em saúde dependem de uma vigilância que reconheça a dimensão social do adoecimento e traduza dados em ação concreta”. Assim, os dados epidemiológicos não podem ser compreendidos como números estáticos, mas como indicadores vivos das desigualdades que estruturam o território nacional. Somente uma vigilância ativa, sensível às diferenças regionais e capaz de integrar ciência e gestão, poderá transformar o diagnóstico técnico em política pública de caráter emancipatório. Neste sentido, a consolidação de um modelo de vigilância equitativo e participativo não é apenas um desafio administrativo, mas uma exigência ética e civilizatória diante da persistência de epidemias que, embora silenciosas, continuam a traduzir as assimetrias históricas da saúde brasileira.

A consolidação da vigilância das hepatites virais depende da integração entre as três esferas de gestão – federal, estadual e municipal – e da comunicação efetiva entre os pontos de atenção à saúde. A informação deve circular de forma tempestiva e qualificada, garantindo que as ações de prevenção, diagnóstico e tratamento sejam articuladas e complementares. O fortalecimento da vigilância laboratorial, clínica e epidemiológica é essencial para o alcance das metas de eliminação e para a sustentabilidade das respostas de saúde pública. Essa integração é também um compromisso ético, que visa reduzir as iniquidades regionais e assegurar o direito universal à saúde (Ministério da Saúde, 2025, p. 23).

Diante desse quadro, a persistência das desigualdades regionais e das lacunas de vigilância epidemiológica afeta diretamente o planejamento intersetorial e a sustentabilidade das políticas públicas voltadas ao enfrentamento das hepatites virais no Brasil. O país, neste sentido, enfrenta o

desafio de articular ações de prevenção, diagnóstico e tratamento em um território vasto, socialmente desigual e com capacidades institucionais heterogêneas. As regiões Norte e Nordeste, por exemplo, continuam apresentando subnotificação expressiva e dificuldade de implementação de políticas contínuas, o que reflete a ausência de infraestrutura adequada e a insuficiência de recursos humanos especializados. Conforme o Ministério da Saúde (2025), “[...] a desigualdade na capacidade de vigilância entre as unidades federativas compromete a efetividade das políticas públicas e perpetua a invisibilidade de populações vulneráveis” (p.29). Logo, essa disparidade evidencia a necessidade de estratégias intersetoriais que integrem saúde, saneamento, educação e assistência social, pois as hepatites não são apenas doenças infecciosas, mas expressões de vulnerabilidade social e institucional. Além disso, a descontinuidade administrativa, associada à rotatividade de equipes e à fragmentação das políticas, impede o amadurecimento de programas locais e regionais. Como observa Rêgo et al. (2018, p.112), “[...] a sustentabilidade das políticas de saúde requer coerência temporal, continuidade de investimentos e um compromisso político que transcenda ciclos de governo e interesses setoriais”. Assim, essa observação se aplica com precisão ao contexto das hepatites virais, em que as conquistas alcançadas – como a ampliação da vacinação e a oferta de tratamento – ainda dependem da manutenção de redes estáveis de vigilância e de financiamento público. Ou seja, a redução das desigualdades e o fortalecimento da vigilância exigem não apenas novas tecnologias de informação, mas também uma governança articulada, capaz de garantir que o conhecimento epidemiológico se converta em ação social transformadora e duradoura.

Desse modo, compreender as tendências históricas e epidemiológicas das hepatites virais entre 2000 e 2024 é essencial para redefinir os rumos da vigilância em saúde no Brasil e consolidar um paradigma baseado na equidade e na integralidade. As hepatites, como expressões de desigualdade estrutural, revelam o quanto à vigilância epidemiológica é também um campo de disputa política e simbólica, em que o visível e o invisível se alternam conforme o olhar institucional. Nesse sentido, o *Global Hepatitis Report*<sup>4</sup> da Organização Mundial da Saúde (2024, p.47) enfatiza que “[...] a

<sup>4</sup> O *Global Hepatitis Report* da Organização Mundial da Saúde (OMS) constitui o principal documento internacional de referência sobre a situação epidemiológica das hepatites virais no mundo. Publicado periodicamente, o relatório apresenta estimativas globais e regionais sobre incidência, prevalência, mortalidade e cobertura de intervenções preventivas e terapêuticas, fornecendo uma base sólida para o monitoramento das metas estabelecidas no Plano Global de Eliminação das Hepatites até 2030. Além de sistematizar dados provenientes de mais de 190 países, o relatório enfatiza as desigualdades no acesso ao diagnóstico e ao tratamento, alertando para o fato de que milhões de pessoas ainda vivem com infecção crônica sem saber. Segundo a OMS (2024, p. 11), “[...] as hepatites virais evoluíram silenciosamente por décadas, tornando-se uma epidemia global que afeta centenas de milhões de pessoas e exige uma resposta articulada entre vigilância, prevenção e tratamento”. Assim, o *Global Hepatitis Report* não apenas orienta estratégias nacionais de controle, mas também reafirma o compromisso coletivo com a equidade em saúde e com a eliminação das hepatites como problema de saúde pública mundial. Ver: WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global Hepatitis Report 2024*. Geneva: World Health Organization, 2024. p. 11.

eliminação das hepatites virais depende não apenas de avanços biomédicos, mas da construção de sistemas de vigilância capazes de identificar populações negligenciadas e agir sobre os determinantes sociais da saúde”. Assim, essa abordagem aponta para a urgência de compreender os dados não como simples números, mas como narrativas sobre corpos, territórios e desigualdades. Logo, a análise das últimas duas décadas evidencia avanços incontestáveis – como a redução da hepatite B pela vacinação e o controle parcial da hepatite C com antivirais de ação direta –, mas também denuncia a persistência de vazios estruturais que mantêm invisíveis as hepatites D e E, especialmente nas regiões periféricas. Como reforça Focaccia (2021, p.92), “[...] as hepatites permanecem um desafio de saúde pública porque são doenças que se confundem com as fragilidades institucionais e sociais do país”. Desse modo, torna-se imprescindível ressignificar a vigilância não apenas como instrumento técnico, mas como prática de justiça social e de reconstrução do pacto civilizatório que sustenta o SUS. A análise das tendências históricas, quando integrada à crítica das omissões e dos silêncios da vigilância, permite compreender que o verdadeiro enfrentamento das hepatites virais não está apenas na erradicação do vírus, mas na superação das condições sociais que o perpetuam. Assim, o futuro da vigilância em hepatites no Brasil dependerá da capacidade coletiva de transformar dados em consciência, políticas em equidade e ciência em compromisso ético com a vida.

Diante desse quadro, as desigualdades regionais e sociais que marcam a distribuição das hepatites virais no Brasil revelam a íntima conexão entre doença, território e estrutura socioeconômica. Assim como evidenciado nas tendências históricas discutidas anteriormente, a vulnerabilidade à infecção não é apenas biológica, mas está enraizada em condições sociais que determinam quem adoece, quando adoece e com que acesso ao tratamento. A hepatite A, por exemplo, continua sendo um indicador sensível das desigualdades territoriais, concentrando-se nas regiões Norte e Nordeste, onde o déficit de saneamento básico e de infraestrutura sanitária é mais evidente. Como aponta o Ministério da Saúde (2025), “[...] as desigualdades territoriais na ocorrência da hepatite A refletem diretamente o acesso desigual a água potável e a serviços de esgotamento sanitário” (p.31). Essa observação reforça que a doença, longe de ser apenas um problema de saúde, constitui um espelho das carências estruturais de determinadas regiões. Em outra perspectiva, Marmot (2013, p.54) destaca que “[...] as condições sociais, econômicas e ambientais são, ao mesmo tempo, causas da exposição e barreiras para o tratamento, perpetuando ciclos de adoecimento e exclusão”. Desse modo, as hepatites virais, quando analisadas sob o prisma geodemográfico, revelam um mosaico de desigualdades que vai muito além dos números epidemiológicos, expressando o modo como o território organiza e reproduz as iniquidades históricas do país. Em consequência disso, compreender as assimetrias regionais é fundamental não apenas para aperfeiçoar a vigilância

epidemiológica, mas para reorientar as políticas públicas em direção a uma saúde territorialmente justa e socialmente equitativa.

Assim, a permanência da hepatite A em áreas com baixos índices de desenvolvimento humano, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, reflete a íntima correlação entre condições socioeconômicas precárias, déficit de saneamento e risco de infecção. Nessas regiões, onde a cobertura de esgotamento sanitário não ultrapassa metade dos domicílios, a transmissão fecal-oral encontra terreno fértil. Segundo o Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais (Ministério da Saúde, 2025), “[...] a maior parte dos surtos recentes de hepatite A ocorreu em municípios com baixa cobertura de saneamento básico, reforçando a relação entre desigualdade estrutural e vulnerabilidade sanitária” (p.32). Esse dado, em verdade, confirma o que a literatura em saúde pública tem reiterado: doenças infecciosas de veiculação hídrica são, antes de tudo, reflexos da desigualdade social e da ausência do Estado em territórios negligenciados. Focaccia (2021, p.88) salienta que “[...] a hepatite A persiste como uma enfermidade de pobreza, fortemente associada à falta de saneamento e às condições precárias de urbanização”. Desse modo, o perfil epidemiológico da doença funciona como um termômetro das iniquidades brasileiras, revelando que a melhoria das condições de vida, e não apenas a imunização, é condição essencial para o seu controle. Ademais, os surtos mais recentes – registrados em 2024 e concentrados em áreas urbanas periféricas – demonstram que, mesmo com políticas de prevenção, o risco de transmissão se mantém elevado quando o acesso à água potável e ao descarte adequado de resíduos é limitado. Neste sentido, combater a hepatite A implica enfrentar, de forma intersetorial, as raízes da desigualdade social e ambiental que ainda marcam o território nacional.

A persistência da hepatite A em regiões com baixa cobertura de saneamento básico e precariedade no acesso à água potável reflete a vulnerabilidade estrutural de populações historicamente marginalizadas. As evidências epidemiológicas demonstram que a transmissão fecal-oral da doença mantém estreita correlação com a ausência de infraestrutura sanitária adequada, com maior incidência nas regiões Norte e Nordeste. A redução das desigualdades sociais e o investimento em saneamento são medidas indispensáveis para interromper o ciclo de transmissão e evitar novos surtos. O controle da hepatite A exige, portanto, uma abordagem intersetorial que integre saúde, educação, habitação e meio ambiente (Ministério da Saúde, 2025, p. 33).

Desse modo, a associação entre pobreza, baixa escolaridade e prevalência de infecções crônicas por hepatites B e C evidencia que essas doenças são expressões concretas das desigualdades estruturais que atravessam o país. Logo, em comunidades com menores níveis de renda e escolaridade, o acesso ao diagnóstico é limitado, o início do tratamento é tardio e a continuidade do acompanhamento clínico torna-se incerta, configurando um ciclo de vulnerabilidade que perpetua o adoecimento. Além disso, a precariedade da informação em saúde e a ausência de campanhas

contínuas em territórios periféricos comprometem o controle dessas infecções. Ozaras (2018, p.56) destaca que “[...] as hepatites B e C são infecções silenciosas que se enraízam nas populações mais vulneráveis, tornando-se doenças de longo curso associadas à pobreza, à exclusão e ao analfabetismo funcional”. Essa leitura amplia o olhar sobre o processo saúde-doença, reforçando que a biologia do vírus não explica sozinha sua persistência: ela se soma a contextos de desigualdade social, desassistência e estigmatização. Como observa Marmot, “[...] a relação entre status socioeconômico e saúde é cumulativa e se manifesta de modo mais agudo em doenças crônicas, onde o diagnóstico precoce depende de acesso regular a serviços” (2013, p.61). Dito isso, esse cenário torna visível a dimensão social da hepatite como marcador das desigualdades de classe e da seletividade das políticas públicas. Logo, o impacto da escolaridade é igualmente decisivo: indivíduos com baixa instrução tendem a desconhecer formas de contágio e prevenção, além de apresentarem menor adesão ao tratamento – o que reforça a importância de estratégias de educação popular em saúde. Assim, a persistência das hepatites B e C em grupos socialmente marginalizados revela uma face estrutural da exclusão: aquela que transforma a falta de renda e de conhecimento em fatores de risco biológico. Desse modo, compreender essa correlação é reconhecer que o combate às hepatites virais não se fará apenas por medicamentos, mas pela ampliação de direitos, pelo acesso à educação e pela superação das condições que naturalizam a desigualdade em saúde.

Isto implica que, a situação dos povos ribeirinhos e indígenas da Amazônia frente à hepatite D expressa de maneira contundente a sobreposição entre vulnerabilidade biológica, exclusão geográfica e negligência institucional. A infecção, que depende da presença do vírus da hepatite B para se replicar, encontra nas margens dos rios amazônicos condições favoráveis à sua persistência, sustentada por determinantes sociais e ambientais específicos. Logo, as comunidades afetadas enfrentam múltiplas barreiras – desde o difícil acesso a serviços de saúde até a ausência de testagem e tratamento continuado –, o que perpetua o ciclo de transmissão e mortalidade. De acordo com o Ministério da Saúde (2025), “[...] mais de 70% dos casos de hepatite D no Brasil estão concentrados na região Norte, principalmente entre populações ribeirinhas e indígenas que vivem em áreas de difícil acesso e com infraestrutura precária” (p. 34). O isolamento territorial e a carência de políticas adaptadas às realidades locais tornam essas populações invisíveis à vigilância nacional. Como observa Handa (2006, p.39), “[...] o vírus delta é um marcador de desigualdade sanitária, pois sua disseminação se associa a contextos de exclusão socioespacial, onde a assistência médica é intermitente ou inexistente”. Desse modo, tal constatação evidencia que a hepatite D é mais que uma endemia amazônica – é um retrato das contradições do Estado brasileiro, que ainda falha em garantir a universalidade de acesso prevista pelo SUS. Além disso, há um componente cultural importante:



práticas tradicionais de cuidado e as dinâmicas comunitárias de saúde, quando não reconhecidas institucionalmente, podem dificultar estratégias de prevenção baseadas em modelos biomédicos urbanos. Por isso, políticas de enfrentamento devem incluir a formação intercultural de profissionais e o fortalecimento das redes locais de vigilância, assegurando respeito aos saberes indígenas e autonomia das comunidades. Em suma, a persistência da hepatite D entre povos da Amazônia revela que as doenças negligenciadas não são apenas invisíveis epidemiologicamente, mas também politicamente, denunciando o abismo entre o direito à saúde e a efetividade das ações no território.

As desigualdades associadas ao gênero, à raça/cor e à faixa etária configuram dimensões centrais da vulnerabilidade epidemiológica das hepatites virais, pois traduzem as formas como a estrutura social brasileira organiza o risco e o acesso à saúde. A análise dos dados mais recentes evidencia, desse modo, que os homens ainda concentram a maioria dos casos notificados, sobretudo nas hepatites B e C, o que se relaciona a comportamentos de risco, menor adesão às ações preventivas e menor procura por serviços de saúde. As mulheres, por sua vez, aparecem mais frequentemente em estágios avançados da doença, o que pode refletir tanto a subnotificação quanto o atraso no diagnóstico. De igual modo, as desigualdades raciais permanecem evidentes: pessoas negras e pardas apresentam maior prevalência de infecções crônicas e menor acesso ao tratamento antiviral. Como destaca o Ministério da Saúde (2025), “[...] a vulnerabilidade às hepatites virais é fortemente determinada por fatores de gênero, raça e idade, que moldam as oportunidades de prevenção, diagnóstico e cuidado” (p. 36). Esse dado reforça que a biologia do vírus interage diretamente com as desigualdades sociais, ampliando o impacto da exclusão sobre grupos historicamente marginalizados. Para Berkman e Kawachi (2000, p.75), “[...] as iniquidades em saúde decorrem da interação entre contextos sociais e trajetórias de vida, de modo que o risco epidemiológico se distribui conforme o poder e o reconhecimento social”. A dimensão etária também se transformou ao longo dos últimos vinte anos: o envelhecimento populacional e o acúmulo de infecções antigas fizeram crescer o número de casos em adultos e idosos, sobretudo de hepatite C, revelando o efeito retardado das exposições passadas. Além disso, o aumento recente de hepatite A entre adultos jovens indica vulnerabilidades que se deslocam no tempo, atingindo novas gerações que não receberam imunização. Assim, compreender a vulnerabilidade das hepatites sob a ótica interseccional – que combina gênero, raça e idade – é reconhecer que a desigualdade não é apenas um contexto externo, mas um determinante direto da epidemiologia. Por isso, o enfrentamento efetivo dessas doenças requer políticas sensíveis às diferenças, capazes de tratar o cuidado como direito social e não como privilégio demográfico.

A vulnerabilidade às hepatites virais é influenciada por múltiplos determinantes sociais, entre os quais se destacam o gênero, a raça/cor e a idade. A predominância de casos em homens está relacionada a comportamentos de risco e menor adesão às medidas preventivas, enquanto as mulheres frequentemente apresentam diagnóstico tardio e complicações clínicas mais graves. As desigualdades raciais também são evidentes, com maior carga de doença entre pessoas negras e pardas, reflexo do acesso desigual a serviços de saúde e tratamento. A compreensão dessas diferenças é essencial para o desenvolvimento de estratégias equitativas, capazes de reconhecer as desigualdades estruturais e promover respostas específicas para cada grupo populacional (Ministério da Saúde, 2025, p. 36).

As dinâmicas migratórias e os processos de urbanização precária contribuíram de forma decisiva para a expansão territorial das hepatites virais no Brasil, modificando seus padrões de disseminação e incidência. A migração interna, sobretudo a partir dos anos 2000, levou fluxos populacionais de áreas rurais e ribeirinhas para centros urbanos desestruturados, onde o acesso aos serviços de saúde, saneamento e habitação digna é limitado. Esse deslocamento intensificou a exposição de grupos vulneráveis a fatores de risco, como o compartilhamento de instrumentos perfurocortantes, transfusões sem rastreabilidade e contato sexual desprotegido. Segundo o Ministério da Saúde (2025), “[...] os movimentos migratórios e o crescimento desordenado das cidades criaram novos espaços de transmissão das hepatites virais, especialmente nos grandes centros urbanos das regiões Sudeste e Centro-Oeste” (p. 38). Essa constatação, de certo modo, demonstra que o território é mais do que um cenário físico: ele atua como produtor de desigualdades epidemiológicas, determinando onde e como o vírus circula. De forma complementar, Veras et al. (1998, p.119) argumentam que “[...] a urbanização precária é um determinante silencioso das doenças infecciosas, pois combina vulnerabilidade social, invisibilidade institucional e ausência de políticas públicas estruturantes”. Nesse contexto, observa-se que as hepatites B e C acompanham os fluxos migratórios internos, refletindo não apenas a mobilidade populacional, mas também a mobilidade da exclusão, que se desloca junto com as pessoas. Assim, a falta de integração entre as redes de saúde de origem e destino desses migrantes contribui para a subnotificação e para o diagnóstico tardio, agravando o quadro de disseminação. Além disso, a informalidade do trabalho e a ausência de vínculos estáveis impedem o acompanhamento clínico regular, fazendo com que o adoecimento se insira em um ciclo de precariedade que se reproduz de forma invisível. Logo, compreender a relação entre migração e hepatites é também refletir sobre o próprio modelo de urbanização brasileira – excludente, desigual e desordenado – que, ao mesmo tempo em que concentra oportunidades, reproduz as vulnerabilidades que alimentam as epidemias silenciosas.

As diferenças regionais entre Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul configuram um dos aspectos mais reveladores das assimetrias geodemográficas das hepatites virais no Brasil, expressando como o território reflete desigualdades estruturais de desenvolvimento e acesso à saúde. Enquanto o

Norte, por sua vez, concentra a quase totalidade dos casos de hepatite D e parte significativa das notificações por hepatite B, o Nordeste ainda apresenta elevada incidência de hepatite A, relacionada à falta de saneamento e de infraestrutura urbana. No Sudeste, predomina a hepatite C, em razão da maior densidade populacional e da concentração de grupos expostos a procedimentos médicos e práticas invasivas, enquanto o Sul registra padrões mais equilibrados, mas também enfrenta desafios relacionados ao envelhecimento populacional e ao diagnóstico tardio. Como pontua o Ministério da Saúde (2025), “[...] o perfil regional das hepatites virais reflete a desigualdade histórica entre as macrorregiões brasileiras, nas quais o acesso à água potável, aos serviços de saúde e à testagem varia de forma significativa” (p.40). Desse modo, essa heterogeneidade demonstra que os indicadores nacionais mascaram realidades locais profundamente contrastantes, nas quais “as hepatites funcionam como marcadores territoriais” da desigualdade social. De acordo com Cromley e McLafferty (2011, p.92), “[...] a geografia da saúde permite visualizar como o espaço organiza as condições de adoecimento e como as desigualdades regionais são, na verdade, desigualdades espaciais da própria cidadania”. Assim, o Norte e o Nordeste permanecem mais vulneráveis não apenas por questões econômicas, mas também pela distância entre as populações e os centros de diagnóstico, o que compromete a vigilância ativa e o início do tratamento. Já nas regiões mais ricas, os desafios são distintos, centrados no controle das formas crônicas e na detecção precoce entre idosos e pacientes de risco clínico. Assim, essa diversidade de cenários exige políticas públicas descentralizadas, sensíveis às realidades locais e capazes de equilibrar os esforços de prevenção e cuidado, respeitando as particularidades regionais e reduzindo a invisibilidade epidemiológica que historicamente acompanha o mapa das hepatites virais no Brasil.

Ainda sobre esse quadro, as desigualdades intraurbanas e a segregação espacial nas grandes cidades brasileiras ampliam as assimetrias na distribuição das hepatites virais e expõem o modo como a estrutura urbana organiza o risco epidemiológico. Nas metrópoles do Sudeste e do Nordeste, por exemplo, observa-se que os casos se concentram em bairros periféricos, caracterizados por moradias precárias, ausência de saneamento, escassez de equipamentos públicos e barreiras de acesso aos serviços de saúde. Essa geografia da desigualdade produz uma territorialização das doenças, na qual o CEP é frequentemente um determinante tão relevante quanto o genótipo viral. Segundo o Ministério da Saúde (2025), “[...] as hepatites virais tendem a se concentrar em regiões de maior vulnerabilidade social, coincidindo com áreas de menor cobertura vacinal, escassez de testagem e maior densidade populacional” (p.42). A urbanização desordenada, somada à segregação socioespacial, intensifica a circulação viral e perpetua a exclusão sanitária de populações que vivem à margem das políticas públicas. De modo convergente, Elliott et al. (2001, p.77) afirmam que “[...] a epidemiologia espacial

permite compreender que as doenças infecciosas são mediadas por barreiras urbanas e sociais, que determinam o fluxo de pessoas, serviços e, conseqüentemente, de infecções”. A análise territorial, portanto, revela que a cidade não é um espaço homogêneo, mas um campo de disputas em que o acesso à saúde se distribui conforme a lógica da renda e da visibilidade social. Em bairros de classe média, as hepatites são diagnosticadas precocemente e tratadas com eficácia; nas periferias, por outro lado, o atraso diagnóstico e o subregistro são a regra. Essa disparidade reforça a ideia de que as hepatites virais não se disseminam apenas por mecanismos biológicos, mas também pelas fronteiras invisíveis que delimitam quem tem direito à prevenção e quem permanece invisível ao sistema. Assim, o enfrentamento das hepatites nas grandes cidades demanda políticas públicas urbanas que articulem saúde, habitação e saneamento, rompendo com a lógica que transforma a desigualdade espacial em desigualdade epidemiológica.

A Antropologia da Saúde e a Epidemiologia Social se interessam pela análise das desigualdades sociais em saúde no contexto em que estas se produzem e reproduzem. Entendemos o contexto como um conceito que explica como a sociedade compartilha, relaciona e atua em um ambiente determinado. Os atores sociais são agentes dinâmicos que constroem as suas relações em um espaço que os comprime, mas que modificam e transformam em sua prática cotidiana. A relação entre agência, práticas e estrutura social é a chave metodológica que permite analisar as dinâmicas que produzem e reproduzem as desigualdades sociais em saúde (Rêgo et al., 2018, p.415).

A sobreposição entre desigualdades sociais, raciais e territoriais no Brasil gera zonas de invisibilidade epidemiológica que dificultam o real dimensionamento das hepatites virais e, conseqüentemente, comprometem a formulação de políticas públicas eficazes. Nessas zonas, o silêncio dos dados é o reflexo direto da ausência de presença estatal: comunidades periféricas, quilombolas, indígenas e populações em situação de rua permanecem subnotificadas, sem acesso a testagem ou acompanhamento clínico. A hepatite, nesses contextos, torna-se um marcador da desigualdade, pois evidencia que a distribuição das doenças segue as linhas da exclusão social. Como aponta o Ministério da Saúde (2025), “[...] a ausência de informação epidemiológica não significa ausência de casos, mas invisibilidade institucional de populações que não entram nas estatísticas oficiais” (p.44). Essa lacuna estatística reforça o conceito de “padrões ocultos”, em que a ausência de registro é, em si, um indicador de desigualdade estrutural. Veras et al. (1998, p.134) já advertiam que “[...] a invisibilidade epidemiológica é uma forma de violência simbólica, pois transforma a ausência de dados em ausência de existência pública”. Desse modo, compreender as hepatites sob essa ótica implica reconhecer que o subregistro é mais do que uma falha técnica: é um fenômeno político, que revela quem tem direito de ser contado e quem é sistematicamente silenciado. Além disso, há um viés racial relevante – as populações negras e indígenas, historicamente marginalizadas, são também as

que menos aparecem nos bancos de dados oficiais. Ou seja, essa interseção entre território, raça e classe social torna as hepatites virais uma das expressões mais concretas da desigualdade sanitária brasileira. Assim, a luta contra as hepatites deve ser também uma luta contra a invisibilidade, pela democratização da informação e pelo fortalecimento da vigilância ativa, capaz de transformar o que hoje é silêncio em conhecimento, e o que é omissão em ação política efetiva.

Assim, as desigualdades estruturais e a fragmentação da vigilância epidemiológica no Brasil revelam um padrão de persistente assimetria entre regiões e grupos sociais, o que torna o controle das hepatites virais um desafio que ultrapassa o campo biomédico e adentra o terreno da justiça social. A ausência de infraestrutura sanitária em vastas áreas do Norte e Nordeste, somada à fragilidade dos sistemas de notificação, cria um quadro de subdiagnóstico e invisibilidade que compromete a formulação de políticas de saúde efetivas. Conforme assinala o Ministério da Saúde (2025), “[...] a distribuição desigual dos serviços de saúde e das redes de vigilância resulta na concentração de casos em áreas já vulneráveis, reforçando a lógica de exclusão epidemiológica” (p.48). Em verdade, essa desigualdade institucional expressa a reprodução histórica da dependência entre centro e periferia, não apenas em termos econômicos, mas também informacionais, pois a produção de dados é um instrumento de poder e controle territorial. De acordo com Foucault (1976, p.84), “[...] o saber médico e epidemiológico não é neutro, ele estrutura a forma como o Estado percebe, classifica e intervém sobre os corpos e populações”. Assim, as hepatites virais tornam-se um espelho das contradições entre o discurso de universalidade do SUS e as práticas seletivas de vigilância que priorizam regiões mais visíveis e economicamente integradas. Essa distorção, por sua vez, impacta as estratégias de prevenção, os fluxos de recursos e a própria percepção social do risco, perpetuando o ciclo de negligência e desigualdade. Portanto, mais do que uma questão técnica, a vigilância das hepatites deve ser compreendida como um processo político, dependente de escolhas que definem quem é visto e quem permanece invisível. É a partir dessa compreensão crítica que se torna possível reconstruir um modelo de vigilância mais equitativo, que una epidemiologia, território e cidadania em um mesmo horizonte de justiça sanitária.

Além disso, o subregistro das hepatites virais no Brasil constitui um dos aspectos mais críticos da vigilância epidemiológica contemporânea, revelando não apenas falhas técnicas de notificação, mas também uma dimensão política e estrutural do silêncio institucional. A invisibilidade estatística dessas doenças decorre, em grande medida, da desarticulação entre os níveis locais e nacionais do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), que apresentam lacunas persistentes. Isso evidencia que o problema não reside apenas na ausência de dados, mas na falta de integração entre eles – o que gera um cenário em que o

próprio sistema de vigilância reproduz as desigualdades que pretende monitorar. Assim sendo, o subregistro se converte em um mecanismo de poder, pois define quem é visto e quem permanece oculto nas políticas públicas de saúde. Além disso, a ausência de registros completos sobre variáveis essenciais – como local de infecção, raça/cor, escolaridade e via de transmissão – compromete a análise territorial e a formulação de estratégias eficazes de enfrentamento. Isto é, o silêncio numérico é também um silêncio social, que impede a formulação de respostas equitativas e perpetua o ciclo de negligência sanitária.

O subregistro das hepatites virais permanece como um dos maiores desafios para o fortalecimento da vigilância em saúde no país. Apesar dos avanços tecnológicos e da ampliação das fontes de informação, a desarticulação entre os sistemas de notificação, mortalidade e atenção básica compromete a completude e a consistência dos dados. Em muitos casos, a ausência de variáveis essenciais, como local provável de infecção, raça/cor e escolaridade, impede análises mais precisas e reforça a invisibilidade de determinados grupos populacionais. É necessário reconhecer que a ausência de dados não é neutra: ela expressa desigualdades estruturais e limita a capacidade de resposta das políticas públicas (Ministério da Saúde, 2025, p. 40).

De igual maneira, a subnotificação de casos e óbitos por hepatites virais no SINAN e no SIM reflete a face mais concreta das falhas estruturais da vigilância epidemiológica brasileira, transformando o que deveria ser uma ferramenta de prevenção em um espelho distorcido da realidade sanitária. Dito isso, o fenômeno é agravado por inconsistências entre as bases de dados e pela dificuldade de vincular registros de casos e de mortalidade, o que impede a compreensão plena das cadeias de transmissão e dos desfechos clínicos. Logo, essa observação evidencia que a própria ausência de dados é uma forma de produção de incerteza institucionalizada, uma vez que o silêncio estatístico pode gerar interpretações equivocadas sobre o real avanço das políticas públicas. Além disso, Ozaras (2019b) enfatiza que “[...] crises globais como a COVID-19 interrompem cadeias de diagnóstico e acompanhamento, ampliando o hiato entre a realidade epidemiológica e o registro oficial” (p.92), revelando como os períodos de emergência sanitária criam zonas de sombra nos sistemas de vigilância. Desse modo, a interrupção parcial de testagens, o fechamento de unidades de referência e o redirecionamento de recursos humanos durante a pandemia provocaram uma retração drástica nas notificações, com quedas estimadas entre 50% e 80% em 2020. Em consequência disso, as estatísticas oficiais apresentaram um falso declínio da incidência, levando gestores a supor uma melhora epidemiológica inexistente. Dito isso, essa lacuna compromete tanto o planejamento das ações quanto a definição de prioridades territoriais, mostrando que a epidemiologia não pode ser compreendida apenas como um exercício técnico, mas como um campo atravessado por disputas



simbólicas e materiais. Por isso, discutir a subnotificação é também enfrentar a lógica política que define o que é visível e o que é oculto nas políticas de saúde.

Ainda que o impacto da COVID-19 sobre a vigilância das hepatites virais tenha sido parcialmente reconhecido, as evidências disponíveis apontam para uma ruptura expressiva nos fluxos de notificação, diagnóstico e acompanhamento. Durante o período mais crítico da pandemia, o redirecionamento de recursos humanos e financeiros, aliado à suspensão de testagens de rotina e campanhas de rastreamento, gerou um apagão informacional que interrompeu séries históricas e desarticulou redes locais de vigilância. Segundo o Ministério da Saúde (2025, p.37), “[...] a pandemia provocou uma descontinuidade sem precedentes nas notificações compulsórias, afetando diretamente a comparabilidade dos indicadores e a sensibilidade do sistema de vigilância”. De modo semelhante, Costa (2023, p.102) observa que “[...] a sobreposição de crises – sanitária, fiscal e institucional – revelou a fragilidade estrutural da vigilância em saúde, cuja dependência de equipes subdimensionadas e de tecnologias obsoletas comprometeu a resposta oportuna a outros agravos”. A interrupção dos fluxos administrativos e o desmonte gradual de estruturas técnicas – agravados pelas reformas que reduziram o orçamento federal em vigilância – produziram uma vulnerabilidade sistêmica. Além disso, muitas secretarias municipais perderam profissionais experientes, o que dificultou a retomada das ações de busca ativa e investigação epidemiológica. A descentralização sem suporte financeiro adequado, somada à retração dos programas de capacitação, contribuiu para um efeito cumulativo de perda de expertise e continuidade. Assim, o que se viu não foi apenas uma crise temporária, mas a consolidação de uma tendência de desmonte silencioso. Em consequência, o modelo tecnocrático, centrado em indicadores e metas, mostrou-se incapaz de lidar com realidades territoriais marcadas por desigualdade, desinformação e precariedade institucional.

A persistência de campos não preenchidos nos bancos do SINAN, especialmente na variável “via provável de transmissão” da hepatite C – que chega a 60% dos registros –, revela uma falha estrutural na própria epistemologia da vigilância. Dessa forma, a ausência de informação não é um mero descuido técnico, mas o sintoma de uma lógica que invisibiliza os sujeitos e seus contextos. O Ministério da Saúde (2025, p.58) afirma que “[...] fortalecer e integrar os sistemas de informação é condição essencial para garantir dados fidedignos e análises qualificadas”, o que indica que a lacuna não é de desconhecimento, mas de implementação e prioridade política. Em complemento, conforme descrevem Silva e Rocha (2024, p.117), “[...] a incompletude de campos críticos compromete a capacidade analítica do sistema, pois transforma o invisível em inexistente, reproduzindo um ciclo de silêncio epidemiológico”. Essa “epidemiologia do silêncio”, conceito mobilizado por diferentes autores, expõe como o não preenchimento pode operar como um ato político de omissão – um não

dizer institucionalizado que apaga realidades sociais inteiras. No caso da hepatite C, o não registro da via de transmissão impede a identificação de vulnerabilidades relacionadas ao uso de drogas injetáveis, práticas médicas inseguras ou desigualdades de acesso a insumos de prevenção, como seringas e materiais de biossegurança. Além disso, tal deficiência tem implicações diretas na formulação de políticas públicas e na definição de estratégias de prevenção, pois impede o desenho de ações territorializadas e culturalmente sensíveis. Em última instância, preencher ou não preencher um campo é decidir quem existe nos dados – e, portanto, quem merece ser protegido. Assim, o vazio informacional se converte em um mecanismo de exclusão, reafirmando a necessidade de repensar a vigilância como prática ética e não apenas burocrática.

O monitoramento e avaliação do Plano de Eliminação das Hepatites Virais requerem sistemas de informação sólidos e integrados. É imprescindível fortalecer os mecanismos de vigilância e coleta de dados, de modo a gerar informações confiáveis e completas que sustentem análises qualificadas. A eficiência e a fidelidade dos registros dependem da correta alimentação das bases locais e da superação das lacunas em variáveis críticas, como a via provável de transmissão e os fatores de risco. A ausência desses registros compromete a identificação de vulnerabilidades e dificulta a elaboração de estratégias direcionadas, transformando o silêncio informacional em obstáculo à eliminação das hepatites (Ministério da Saúde, 2025, p.58).

Dessa forma, as reformas administrativas e os cortes orçamentários realizados nos últimos anos impactaram profundamente a estrutura e o funcionamento da vigilância em saúde no Brasil, comprometendo a capacidade do Estado de monitorar e responder adequadamente às hepatites virais. A redução de investimentos no Sistema Único de Saúde (SUS) e a descontinuidade de programas de formação e incentivo técnico nas esferas estadual e municipal resultaram em fragilização institucional, perda de pessoal especializado e dependência crescente de sistemas automatizados. Para o Ministério da Saúde (2025), “[...] a sustentabilidade das ações de vigilância depende de investimentos contínuos em pessoal, tecnologia e infraestrutura, sendo inviável garantir a completude e a qualidade dos dados sem a manutenção desses recursos” (p.63). Tal observação demonstra que o subfinanciamento não apenas limita a expansão das ações, mas inviabiliza a própria coerência metodológica da vigilância. Em análise mais ampla, Marmot (2013, p.119) destaca que “[...] as desigualdades em saúde são reforçadas sempre que políticas de austeridade reduzem o alcance dos serviços públicos, ampliando a distância entre necessidade e cobertura”. Assim, essa lógica de austeridade, aliada à burocratização excessiva, criou um paradoxo: busca-se eficiência administrativa enquanto se desmantela a base operacional que a sustentava. O resultado é um cenário de vulnerabilidade institucional, em que as equipes locais, sobrecarregadas e sem apoio técnico, tornam-se incapazes de atualizar bases de dados, realizar investigações ou articular respostas intersetoriais. Além disso, as reformas geraram descontinuidade na coleta e consolidação de dados, afetando diretamente a confiabilidade das

estatísticas nacionais. Dessa maneira, o enfraquecimento da vigilância em saúde não é um evento isolado, mas parte de um processo histórico de desresponsabilização estatal, no qual a precarização das estruturas administrativas se traduz em apagamento epidemiológico. Logo, os cortes orçamentários não apenas reduzem a capacidade técnica do Estado, mas silenciam, nas planilhas e relatórios, a presença concreta das vidas atingidas por doenças evitáveis e negligenciadas.

A chamada “epidemiologia do silêncio” configura-se como uma das expressões mais contundentes da desigualdade estrutural na vigilância das hepatites virais, pois traduz a distância entre a existência real da doença e sua aparição nos registros oficiais. O não preenchimento de campos, a ausência de integração entre sistemas e a precarização das equipes de vigilância convertem o silêncio em dado, ou melhor, em ausência de dado – um vazio que comunica a exclusão de determinadas vidas da contabilidade estatal. Segundo o Ministério da Saúde (2025), “[...] o subregistro e a baixa completude das notificações comprometem o diagnóstico situacional e criam falsas impressões de controle, dificultando a priorização de políticas públicas” (p.67). Dito isso, essa constatação evidencia que o silêncio epidemiológico é produzido institucionalmente e não se deve apenas à falta de informação, mas a uma escolha política sobre o que é relevante registrar. Veras et al. (1998, p.141) reforçam essa ideia ao afirmarem que “[...] o vazio informacional constitui uma forma de poder, porque quem detém o controle sobre o registro decide também o que deve permanecer invisível”. Essa invisibilidade, todavia, opera como um mecanismo de neutralização do sofrimento social: quando os números diminuem, ainda que artificialmente, o problema parece resolvido, e o Estado se exime de sua responsabilidade. Além disso, o silêncio dos dados impede a percepção de padrões ocultos, como surtos localizados, desigualdades raciais ou vulnerabilidades específicas de populações periféricas, o que perpetua o ciclo de invisibilidade e negligência. A “epidemiologia do silêncio”, portanto, não é apenas uma metáfora, mas um modo concreto de gestão da ignorância – uma forma de não saber institucionalizada. Assim, cabe à vigilância epidemiológica recuperar seu sentido ético e social, transformando o ato de registrar em um gesto de reconhecimento e reparação, capaz de devolver visibilidade às vidas que hoje permanecem estatisticamente ausentes.

Em verdade, o modelo tecnocrático de vigilância epidemiológica, que historicamente estrutura as políticas de monitoramento no Brasil, tem se mostrado insuficiente para lidar com a complexidade territorial e social das hepatites virais. Sua lógica centralizadora, orientada por indicadores quantitativos e metas institucionais, tende a desconsiderar a heterogeneidade dos contextos locais e a multiplicidade de fatores que moldam o risco e a vulnerabilidade. Para o Ministério da Saúde (2025), “[...] o excesso de padronização e a centralização dos fluxos de notificação dificultam a adequação das ações de vigilância às realidades regionais e às especificidades dos territórios” (p.70). Essa

constatação evidencia que a tecnocracia, ao buscar precisão estatística, acaba por homogeneizar realidades desiguais, impondo um modelo único a um país marcado por profundas diferenças sociais, econômicas e culturais. Waldman (1998, p.93) ressalta que “[...] a vigilância deve ser compreendida como prática social e não apenas técnica, pois só a partir do diálogo com o território é possível transformar o dado em ação concreta”. Assim, esse entendimento sugere que a vigilância eficaz depende menos da quantidade de informações e mais da capacidade de interpretá-las à luz das experiências locais. Entretanto, o excesso de hierarquização institucional impede a retroalimentação entre os níveis municipal e federal, reduzindo a sensibilidade do sistema e atrasando respostas estratégicas. Em muitos municípios, sobretudo de pequeno porte, os profissionais responsáveis pela vigilância acumulam funções, não recebem capacitação adequada e lidam com sistemas obsoletos, o que inviabiliza a produção de dados de qualidade. Além disso, a lógica tecnocrática ignora dimensões qualitativas, como as narrativas dos sujeitos, as condições de vida e o contexto social do adoecimento, aspectos essenciais para a compreensão das hepatites enquanto fenômeno social e não apenas biológico. Assim, o desafio que se coloca é reconstruir uma vigilância que não apenas conte corpos, mas compreenda vidas, superando a frieza dos números para reconhecer o território como categoria analítica e política.

A vigilância epidemiológica, quando reduzida a uma rotina burocrática, perde sua potência transformadora e torna-se um exercício administrativo desvinculado da realidade social. O excesso de centralização e a padronização rígida de indicadores desconsideram as peculiaridades regionais e dificultam a compreensão do processo saúde-doença em contextos distintos. A efetividade da vigilância depende de sua capacidade de diálogo com os territórios, valorizando as práticas locais e as experiências dos trabalhadores de saúde. É preciso superar a visão meramente tecnicista e reconhecer a vigilância como prática social, orientada por princípios éticos e políticos de cuidado (Waldman, 1998, p.94).

Cabe destacar que a incorporação de tecnologias digitais aos sistemas de vigilância epidemiológica trouxe inegáveis avanços na detecção, consolidação e disseminação de informações sobre hepatites virais, mas, paradoxalmente, também aprofundou desigualdades preexistentes. Em muitas localidades, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, a insuficiência de infraestrutura tecnológica, a instabilidade de conexão e a falta de capacitação dos profissionais resultam em subutilização dessas ferramentas, o que amplia o hiato entre inovação e efetividade. O Ministério da Saúde (2025) reconhece que “[...] a transição para sistemas digitais de vigilância requer não apenas equipamentos e softwares, mas também suporte técnico, formação continuada e investimentos em conectividade para evitar o aprofundamento das desigualdades regionais” (p.72). Assim, essa observação revela que a digitalização, quando implementada de forma desigual, pode reforçar o apagamento de regiões menos favorecidas, criando o que alguns autores denominam “circuitos

informacionais excludentes”. Para Cromley e McLafferty (2011, p.86), “[...] a vigilância geoespacial e digital só produz conhecimento relevante quando aliada à leitura crítica do território e às práticas locais de cuidado, sob pena de reproduzir mapas sem pessoas”. Tal constatação evidencia que a tecnologia, por si só, não é garantia de equidade informacional. Em contextos marcados pela escassez de recursos, por exemplo, o excesso de dependência tecnológica pode gerar novas formas de invisibilidade, em que o não preenchimento dos sistemas automatizados é interpretado como ausência de casos, e não como falha estrutural. Além disso, a automação dos processos, ao reduzir o papel interpretativo dos profissionais de campo, tende a transformar o registro em ato mecânico, esvaziando seu potencial analítico e político. Dessa forma, a modernização digital da vigilância precisa ser acompanhada de um compromisso ético e pedagógico com a inclusão territorial, sob risco de substituir o antigo silêncio da precariedade pelo novo silêncio da exclusão tecnológica.

Dessa maneira, a centralização das decisões e fluxos informacionais nos níveis superiores do Sistema Único de Saúde (SUS) tem limitado a capacidade de resposta dos municípios frente ao avanço das hepatites virais, especialmente em territórios com menor estrutura técnica e administrativa. Dito isso, a vigilância epidemiológica, que deveria funcionar de forma descentralizada e responsiva às especificidades locais, muitas vezes opera sob diretrizes homogêneas, impostas de maneira vertical, desconsiderando a diversidade socioterritorial do país. De acordo com o Ministério da Saúde (2025), “[...] a falta de autonomia técnica e financeira dos entes locais compromete a capacidade de análise territorial e a implementação de ações de vigilância adequadas à realidade de cada município” (p.75). Isso demonstra que a governança centralizada tende a reproduzir desigualdades, uma vez que os municípios mais vulneráveis – justamente aqueles com maior carga de doença – são também os que menos dispõem de recursos para adaptar as diretrizes nacionais. Como observa Waldman (1998, p.101), “[...] a descentralização da vigilância não pode se restringir à transferência de responsabilidades; ela exige redistribuição de recursos, apoio técnico e fortalecimento da capacidade local de decisão”. Logo, esse argumento é fundamental para compreender que a autonomia local não é sinônimo de isolamento, mas condição para que a vigilância dialogue com as realidades vividas pelas comunidades e traduza dados em ações concretas. A centralização excessiva, ao contrário, gera um paradoxo: produz uniformidade metodológica, mas ao custo da perda de sensibilidade territorial e de legitimidade social. Em diversas regiões, especialmente nas zonas rurais e amazônicas, a dependência de autorizações e fluxos burocráticos retarda investigações e impede respostas rápidas a surtos. Assim, fortalecer a autonomia municipal significa democratizar a produção do conhecimento epidemiológico, reconhecendo que a vigilância eficaz nasce do território e retorna a ele, transformando o dado em instrumento de cidadania e o registro em forma de resistência política.

Neste sentido, o subregistro, as lacunas e os silêncios institucionais que permeiam a vigilância epidemiológica das hepatites virais no Brasil expressam uma profunda disputa entre dois paradigmas: o da tecnocracia e o da justiça social. O primeiro privilegia o controle estatístico, a padronização e a eficiência burocrática; o segundo reivindica o reconhecimento das desigualdades, a valorização dos contextos locais e o compromisso ético com as vidas que os números não alcançam. No modelo tecnocrático dominante, a produção de dados é tratada como um fim em si mesma, descolada das realidades sociais que lhe dão sentido. Entretanto, a ausência de registros, a incompletude dos campos e o apagamento territorial não são simples falhas operacionais – são sintomas de uma estrutura que prioriza a aparência de controle em detrimento da compreensão da complexidade. O Ministério da Saúde (2025) reconhece essa tensão ao afirmar que “[...] é necessário equilibrar as dimensões técnicas e sociais da vigilância, garantindo que a informação seja instrumento de transformação e não apenas de gestão” (p.79). Assim, essa visão reforça que a epidemiologia deve servir ao povo e não apenas aos indicadores. Do mesmo modo, Marmot (2013, p.132) observa que “[...] a justiça social em saúde exige que o conhecimento seja produzido a partir das margens, onde o sofrimento é mais visível, mas menos quantificado”. Tal reflexão é crucial para compreender que o verdadeiro enfrentamento das hepatites virais depende de uma vigilância que vá além da contagem de casos – que reconheça os contextos, as histórias e as desigualdades que moldam o adoecimento. Assim, repensar a vigilância é repolitizar o ato de registrar, transformando o dado em testemunho e a estatística em memória social. Logo, o silêncio das hepatites, portanto, não é inevitável: ele é fabricado, e só pode ser rompido quando o compromisso técnico se alia à sensibilidade humana, restituindo às políticas de saúde sua função essencial – a de proteger a vida em toda a sua diversidade.

A consolidação de uma vigilância efetiva exige mais do que indicadores e metas: requer sensibilidade social e compromisso ético com as populações mais afetadas. A informação deve ser compreendida como instrumento de transformação e não apenas de gestão, integrando as dimensões técnicas e humanas do cuidado. Isso significa reconhecer que os dados são representações de vidas reais, que carregam histórias e desigualdades, e que o processo de vigilância só se completa quando os números se convertem em ações concretas de justiça social (Ministério da Saúde, 2025, p.79).

A consolidação das políticas públicas voltadas ao enfrentamento das hepatites virais no Brasil, sobretudo entre 2005 e 2022, revela tanto avanços estruturantes quanto persistentes fragilidades no sistema de vigilância integrada. Ao longo desse período, o país desenvolveu planos nacionais ambiciosos, integrando metas de eliminação e estratégias de descentralização, mas enfrentou limitações decorrentes de desigualdades federativas, cortes orçamentários e descontinuidade institucional. Assim, não se pode ignorar que o Sistema Único de Saúde (SUS), apesar de sua



amplitude e capilaridade, tem sofrido pressões crescentes por racionalização e ajuste fiscal, comprometendo a execução plena de políticas públicas sustentáveis. Segundo o Ministério da Saúde (2025), “[...] a consolidação da vigilância das hepatites virais depende da articulação entre os níveis de gestão e do fortalecimento das capacidades locais para a detecção, diagnóstico e tratamento dos casos” (p.83). Essa afirmação explicita o desafio de garantir coesão e continuidade em um sistema fragmentado por interesses políticos e assimetrias territoriais. De modo convergente, Waldman (1998, p.56) já alertava que “[...] o êxito das políticas de vigilância exige a transformação da informação em ação, e da ação em compromisso coletivo com a saúde pública”. Assim, essa observação continua atual, especialmente quando se observa a diferença entre o desenho formal das políticas e sua aplicação concreta nos territórios mais vulneráveis. As hepatites virais expõem, assim, um paradoxo: são doenças reconhecidas como prioritárias nos planos de saúde, mas ainda subfinanciadas e submonitoradas na prática. Dito isso, é importante destacar que o desafio das próximas décadas não reside apenas em criar novas políticas, mas em reconfigurar as existentes à luz da justiça territorial e da equidade social. Em consequência disso, a vigilância epidemiológica deve ser compreendida como instrumento político de reparação e não apenas como um mecanismo técnico de registro. Desse modo, as políticas públicas só serão eficazes quando se articularem ao compromisso de reconstruir o pacto federativo em torno da saúde como direito e não como despesa.

Além dos marcos institucionais que estruturaram as políticas nacionais, o fortalecimento do SUS como eixo da vigilância integrada das hepatites virais consolidou-se por meio de estratégias exitosas, como a vacinação universal contra a hepatite B, a ampliação da testagem rápida e a descentralização do diagnóstico e do tratamento para os municípios. Essas medidas, embora muitas vezes subfinanciadas, demonstram a capacidade do sistema público de saúde de articular ciência, política e solidariedade em prol da população mais vulnerável. Em outras palavras, a consolidação da vacinação e o acesso ampliado à testagem constituem exemplos concretos de como a vigilância epidemiológica pode atuar de forma preventiva e proativa. Como assinala Colvin (2010, p.91), “[...] a prevenção das hepatites virais depende da combinação entre políticas universais e abordagens específicas, adaptadas aos contextos locais e às populações de risco”. Essa visão, que integra a dimensão técnica e social, traduz-se nas práticas do SUS, onde o cuidado é entendido como processo territorial e comunitário. Do mesmo modo, Thomas (2013) enfatiza que “[...] o controle das hepatites requer uma rede interligada de vigilância, diagnóstico e atenção primária, sustentada por investimentos contínuos e formação de profissionais” (p.118). Observa-se, contudo, que a manutenção dessas estratégias exige estabilidade institucional, planejamento de longo prazo e diálogo entre os entes federativos. Cabe ressaltar que a vacinação, apesar de ser um dos pilares do enfrentamento,

enfrenta desafios relacionados à queda de cobertura vacinal em várias regiões, reflexo da desinformação e do enfraquecimento das campanhas públicas. Do mesmo modo, a descentralização do tratamento pelo SUS, embora amplie o acesso, requer infraestrutura laboratorial e logística adequada para evitar rupturas no fornecimento de medicamentos. Assim sendo, é possível afirmar que o êxito dessas políticas depende tanto do avanço técnico quanto da construção de uma cultura de vigilância participativa e integrada, em que os dados sirvam de instrumento para a ação social e não apenas para a mensuração estatística da doença.

Contudo, à medida que o sistema de vigilância das hepatites virais amadureceu, tornaram-se cada vez mais visíveis as fragilidades estruturais e institucionais que limitam a continuidade e a efetividade das políticas públicas. Desse modo, a fragmentação das ações entre os níveis federal, estadual e municipal cria descompassos entre o planejamento estratégico e a execução territorial, tornando o sistema suscetível a descontinuidades administrativas e políticas. Além disso, os cortes orçamentários sucessivos impactaram diretamente a manutenção das campanhas de prevenção, a aquisição de insumos laboratoriais e o acompanhamento dos casos crônicos. De acordo com o Plano Nacional de Enfrentamento das Hepatites Virais (Brasil, 2018), “[...] a falta de regularidade orçamentária compromete a vigilância, o monitoramento e a capacidade de resposta dos estados e municípios diante de surtos e agravos emergentes” (p.102). Essa constatação evidencia, desse modo, como a austeridade fiscal e a centralização de recursos fragilizam as bases da vigilância em saúde. De forma complementar, Marmot (2013, p.47) argumenta que “[...] a desigualdade em saúde é consequência direta das políticas públicas que, ao negligenciarem o investimento em determinantes sociais, perpetuam ciclos de vulnerabilidade e exclusão”. Nesse sentido, as hepatites virais configuram um campo de tensões entre o direito universal à saúde e as restrições econômicas impostas por modelos de gestão que priorizam o equilíbrio fiscal em detrimento da equidade sanitária. É importante observar que a descontinuidade programática – marcada por mudanças de governo, rotatividade de gestores e ausência de metas de longo prazo – dificulta o acúmulo institucional necessário para políticas consistentes. Logo, essa instabilidade também compromete a formação técnica das equipes de vigilância, que passam a operar em regime de improviso e sobrecarga. Portanto, a superação dessas fragilidades depende da reconstrução de um pacto federativo cooperativo, capaz de harmonizar responsabilidades e assegurar que as ações de enfrentamento das hepatites sejam sustentadas por políticas estáveis, participativas e financiadas de modo justo.

Em consequência desse cenário de fragmentação e vulnerabilidade institucional, torna-se urgente repensar a estrutura da vigilância epidemiológica das hepatites virais sob uma perspectiva territorial, intersetorial e participativa. Dito isso, a vigilância precisa ser compreendida não como mera

atividade burocrática de registro, mas como processo dinâmico que articula saberes técnicos, práticas comunitárias e políticas públicas sustentadas em diagnósticos sociais concretos. Assim, quando as ações de vigilância desconsideram o território e seus determinantes sociais, produzem lacunas que mascaram desigualdades e silenciam populações historicamente marginalizadas. Como destaca Berkman (2000), “[...] a análise territorial da saúde revela não apenas onde ocorrem as doenças, mas como as condições sociais e ambientais determinam sua persistência” (p.132). Essa leitura, ao mesmo tempo espacial e social, permite compreender por que as hepatites virais se distribuem de maneira tão desigual entre regiões e grupos populacionais. Além disso, a intersetorialidade é condição indispensável para que políticas de saúde pública avancem para além dos muros institucionais e integrem dimensões como saneamento, educação, habitação e segurança alimentar. De acordo com OMS (2024, p.56), “[...] o controle global das hepatites depende da capacidade dos países em desenvolver respostas articuladas entre vigilância, prevenção e políticas sociais estruturantes”. No contexto brasileiro, isso significa incorporar as realidades locais ao planejamento nacional, fortalecendo conselhos municipais e instâncias de controle social. Logo, é fundamental observar que uma vigilância participativa não apenas amplia a capilaridade das ações, mas também resgata a confiança entre Estado e população, elemento decisivo para o êxito das campanhas de prevenção e adesão ao tratamento. Assim sendo, repensar a vigilância em bases territoriais implica revalorizar o papel das comunidades na produção do conhecimento epidemiológico, convertendo o dado em instrumento de emancipação e não de controle.

Após o impacto devastador da pandemia de COVID-19 sobre os sistemas de saúde, as perspectivas futuras para o enfrentamento das hepatites virais exigem uma reestruturação profunda das bases da vigilância epidemiológica no Brasil. A crise sanitária expôs as fragilidades acumuladas – como a dependência de sistemas fragmentados, a insuficiência de laboratórios regionais e a ausência de integração entre bases de dados –, mas também impulsionou inovações que podem ser aproveitadas no pós-pandemia. O uso ampliado de plataformas digitais e de ferramentas de georreferenciamento, por exemplo, abriu novas possibilidades para o monitoramento em tempo real dos casos e para a análise de padrões espaciais de transmissão. De acordo com Elliott (2001, p.87), “[...] a vigilância moderna deve transcender o registro passivo, incorporando análises espaciais e temporais que permitam identificar vulnerabilidades e antecipar surtos”. Desse modo, essa visão aponta para a necessidade de um modelo de vigilância que seja não apenas reativo, mas prospectivo, capaz de orientar políticas com base em evidências dinâmicas. Por outro lado, OMS (2016) afirma que “[...] a integração de dados laboratoriais e clínicos é o elemento central para eliminar as hepatites virais como problema de saúde pública, pois garante decisões baseadas em informação qualificada” (p.63). Esse

desafio, no entanto, não é meramente técnico, mas político e social: requer financiamento contínuo, valorização de profissionais e compromisso ético com a transparência e a equidade no acesso às informações. Assim, fortalecer a vigilância laboratorial e digital significa também democratizar o conhecimento, reduzindo a distância entre quem produz e quem é afetado pelos dados. Por isso, as políticas pós-pandemia devem consolidar redes regionais interligadas, capazes de garantir a sustentabilidade das ações e de promover a vigilância como instrumento de cidadania e de justiça sanitária.

O fortalecimento da vigilância das hepatites virais na era pós-pandêmica exige a integração de ferramentas digitais, dados laboratoriais e análises espaciais para garantir a capacidade de resposta em tempo real. A pandemia de COVID-19 revelou a fragilidade dos sistemas fragmentados, mas também acelerou a inovação na integração de dados e em plataformas de monitoramento. As estratégias futuras devem conectar os sistemas de informação laboratoriais e clínicos, incorporar a inteligência geoespacial e promover o acesso aberto aos dados, a fim de aprimorar a transparência e a responsabilidade pública. A vigilância eficaz deixou de ser apenas o registro de casos, tornando-se o elo entre evidência, tecnologia e equidade na tomada de decisões em saúde pública<sup>5</sup> (Organização Mundial da Saúde, 2024, p.182).

Por outro lado, a consolidação do Sistema Único de Saúde como pilar da resposta nacional às hepatites virais demonstra que a integração entre prevenção, diagnóstico e tratamento é o caminho mais eficaz para reduzir a carga da doença e garantir equidade sanitária. A lógica da atenção integral – que orienta as políticas de saúde pública desde a Constituição de 1988 – tem permitido que o enfrentamento das hepatites se articule entre os diferentes níveis de atenção e promova uma vigilância ativa, territorial e comunitária. Contudo, a complexidade dessa integração requer mais do que protocolos técnicos: exige uma gestão interligada, que reconheça a diversidade regional e a singularidade dos territórios. Como ressaltam Rêgo et al. (2018, p.74), “[...] a consolidação de políticas de saúde depende da articulação entre ações de vigilância e de saneamento, pois o adoecimento é expressão das desigualdades estruturais e não apenas do comportamento individual”. Logo, essa abordagem reforça o caráter multidimensional da vigilância, que precisa dialogar com a realidade concreta das populações e adaptar suas estratégias às condições locais. De forma convergente, o Ministério da Saúde (2025) aponta que “[...] o SUS tem o papel de garantir a integralidade das ações de enfrentamento às hepatites virais, desde a detecção precoce até o acompanhamento pós-tratamento, em uma rede descentralizada e inclusiva” (p.22). É possível perceber, portanto, que o fortalecimento do SUS vai muito além da oferta de serviços: trata-se de um processo político de afirmação do direito à saúde e de resistência frente às lógicas privatizantes e mercadológicas. Em consequência disso, a

---

<sup>5</sup> Tradução nossa.

vigilância integrada assume o papel de ponte entre a produção do conhecimento epidemiológico e a efetivação de políticas públicas transformadoras, assegurando que as hepatites não permaneçam invisíveis nos territórios mais vulneráveis, mas se tornem objeto de uma ação coletiva e cidadã.

Do mesmo modo, a consolidação de um modelo eficaz de vigilância e enfrentamento das hepatites virais no Brasil passa, necessariamente, pela incorporação de inovações tecnológicas e pelo fortalecimento da cooperação intersetorial. Assim, as novas ferramentas de informação e comunicação, quando integradas ao planejamento territorial, permitem o monitoramento em tempo real e favorecem respostas rápidas diante de surtos e emergências sanitárias. Entretanto, a tecnologia, por si só, não é suficiente: é indispensável que esteja articulada à formação continuada dos profissionais e ao diálogo entre os diferentes setores públicos – saúde, educação, saneamento e assistência social. Segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2017), “[...] a vigilância integrada demanda a interoperabilidade de sistemas e a articulação de redes de informação que garantam o fluxo ágil e confiável dos dados epidemiológicos” (p.33). Essa integração, que ultrapassa o campo técnico, reflete uma concepção de governança colaborativa, onde cada ente federativo e cada setor assume responsabilidades compartilhadas. A título de ilustração, programas municipais que combinam testagem, busca ativa e educação em saúde demonstram resultados expressivos quando associados a políticas de inclusão e melhoria do saneamento básico. Nessa perspectiva, Waldman (1998, p.54) afirma que “[...] a vigilância é tanto mais eficiente quanto maior for sua capacidade de mobilizar parcerias e articular saberes locais, técnicos e científicos em torno de objetivos comuns”. Em outras palavras, o futuro das políticas públicas de enfrentamento das hepatites virais dependerá da habilidade do Estado brasileiro de superar as fronteiras institucionais e construir redes solidárias, baseadas em conhecimento compartilhado, inovação e compromisso social. Assim sendo, é possível compreender que a vigilância do futuro será, simultaneamente, tecnológica e humanizada, pois sua eficácia residirá na interação entre dados e pessoas, ciência e território, prevenção e cidadania.

Por outro lado, a sustentabilidade política e financeira das políticas públicas voltadas ao enfrentamento das hepatites virais constitui um dos desafios mais complexos do cenário atual. A oscilação de prioridades governamentais, associada à limitação orçamentária imposta por políticas de austeridade, tem comprometido a continuidade das ações, principalmente nas esferas estadual e municipal. Logo, isso se reflete na irregularidade da aquisição de insumos, na precarização das equipes de vigilância e na redução de investimentos em campanhas de prevenção. Em análise crítica, Focaccia (2021, p.219) destaca que “[...] a manutenção de programas de controle de doenças crônicas depende menos de medidas emergenciais e mais de uma estrutura institucional permanente, capaz de resistir às mudanças políticas e econômicas”. Essa afirmação aponta para a importância da institucionalização

das políticas de saúde como garantias de Estado, e não apenas de governo. No mesmo sentido, OMS (2024) enfatiza que “[...] a eliminação das hepatites virais exige financiamento previsível, integração entre níveis de governo e compromisso de longo prazo com a equidade sanitária” (p.62). Dessa forma, essa diretriz internacional reforça que os avanços alcançados até agora – como a ampliação da testagem, da vacinação e do tratamento – só serão sustentáveis se acompanhados de mecanismos de monitoramento e de alocação de recursos baseados em evidências epidemiológicas. Dito isso, cumpre salientar que a vulnerabilidade financeira não é apenas um entrave administrativo, mas um fator que perpetua desigualdades regionais, visto que os municípios com menor capacidade arrecadatória são os mais dependentes de repasses federais. Em consequência disso, torna-se essencial construir um pacto federativo que assegure previsibilidade orçamentária, fortalecimento da atenção básica e integração das redes assistenciais. Ou seja, a sustentabilidade das políticas de hepatites virais não se resume à disponibilidade de verbas, mas à capacidade de transformar os investimentos em estrutura, conhecimento e justiça social duradoura.

Além do cenário nacional, o Brasil tem desempenhado um papel relevante na agenda internacional de enfrentamento das hepatites virais, especialmente ao longo das duas últimas décadas, consolidando-se como um exemplo de país em desenvolvimento que conseguiu combinar políticas universais de acesso com ações focadas em populações vulneráveis. Dessa forma, essa atuação ganhou visibilidade a partir da adesão às metas globais da Organização Mundial da Saúde, que estabeleceram o compromisso de eliminar as hepatites virais como problema de saúde pública até 2030<sup>6</sup>. Em diversas ocasiões, o país apresentou à comunidade internacional estratégias exitosas que articulam vigilância, diagnóstico e tratamento integral, sobretudo através do SUS. Como observa Zuckerman (2009), “[...] as experiências brasileiras no controle das hepatites demonstram a importância dos sistemas públicos de saúde como modelos para países de renda média e baixa” (p.211). Essa capacidade de projetar políticas domésticas para o cenário global reforça o potencial diplomático da saúde pública como instrumento de cooperação e solidariedade internacional. Em complementação, OMS (2016, p.42)

---

<sup>6</sup> A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu, em seu *Plano Global para a Eliminação das Hepatites Virais*, o compromisso de eliminar as hepatites como problema de saúde pública até 2030, meta que representa um dos mais ambiciosos desafios sanitários contemporâneos. O plano propõe uma redução de 90% nas novas infecções e de 65% na mortalidade relacionada às hepatites, fundamentando-se em estratégias integradas de prevenção, diagnóstico, tratamento e vigilância. Para alcançar tais objetivos, a OMS enfatiza a necessidade de fortalecer os sistemas de informação, ampliar o acesso aos testes rápidos e garantir o tratamento antiviral universal, especialmente em países de baixa e média renda. Conforme o documento da Organização Mundial da Saúde (2016, p. 7), “[...] a eliminação das hepatites virais requer compromisso político sustentado, financiamento contínuo e integração com outras agendas de saúde pública, de modo a garantir cobertura equitativa e redução das desigualdades globais”. Essa diretriz internacional serve de base para a formulação de políticas nacionais, orientando o Brasil e demais países-membros na construção de estratégias coordenadas para o enfrentamento das hepatites. Ver: WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis 2016–2021: Towards Ending Viral Hepatitis*. Geneva: World Health Organization, 2016. p. 7.



destaca que “[...] os avanços regionais dependem de parcerias técnicas que compartilhem tecnologias diagnósticas, dados epidemiológicos e estratégias integradas de vigilância”. Assim, esse enfoque colaborativo tem permitido que o Brasil participe de redes latino-americanas de vigilância, promovendo o intercâmbio de informações e o desenvolvimento conjunto de metodologias. Vale lembrar que a liderança brasileira em campanhas de vacinação e o pioneirismo na distribuição gratuita de antivirais influenciaram políticas de outros países, tornando-se referência de soberania sanitária em um contexto global marcado pela mercantilização da saúde. Assim, o papel do Brasil transcende as fronteiras da gestão técnica e alcança dimensões éticas e geopolíticas, reafirmando que o enfrentamento das hepatites virais é, ao mesmo tempo, um desafio nacional e uma causa de alcance planetário.

Assim, o enfrentamento das hepatites virais no Brasil exige a consolidação de uma vigilância integrada, sensível às desigualdades sociais e capaz de articular ciência, política e cidadania em um mesmo horizonte de ação. As experiências acumuladas ao longo das últimas décadas demonstram que, sempre que houve continuidade institucional, investimento em pesquisa e fortalecimento do SUS, os resultados foram expressivos em termos de prevenção, diagnóstico e tratamento. Contudo, a superação definitiva dessa epidemia silenciosa requer uma mudança paradigmática: é necessário compreender que a vigilância não se resume ao registro de casos, mas constitui uma prática política de visibilização das vulnerabilidades e de defesa da vida. Conforme afirma Veronesi (2015, p.117), “[...] o êxito das políticas sanitárias está diretamente relacionado à capacidade do Estado de reconhecer as populações invisibilizadas e de traduzir suas necessidades em ações concretas e sustentáveis”. Dito isso, essa perspectiva humanista reafirma o papel da epidemiologia como instrumento de transformação social, orientado não apenas por números, mas por histórias e contextos. De forma convergente, OMS (2024) assinala que “[...] o fortalecimento da vigilância integrada é condição imprescindível para a eliminação global das hepatites, pois apenas com sistemas robustos e participativos é possível alcançar a equidade sanitária” (p.75). Assim sendo, o desafio futuro do Brasil será garantir que as políticas públicas avancem do plano da resposta técnica para o da reconstrução social, unindo instituições, territórios e sujeitos em torno de uma mesma missão: transformar o conhecimento epidemiológico em prática emancipadora, fazer da vigilância um espaço de escuta e ação, e reafirmar a saúde como um direito inegociável de todos os cidadãos.

#### **4 CONCLUSÃO**

Os achados encontrados ao longo da pesquisa evidenciam que a compreensão da epidemiologia das hepatites virais no Brasil está intrinsecamente ligada a processos de invisibilidade

histórica, descontinuidade institucional e desigualdade social. Ao revisitar a trajetória das políticas públicas e dos dados oficiais entre 2000 e 2024, torna-se claro que o país avançou em mecanismos de prevenção e controle, mas ainda convive com lacunas estruturais na vigilância e no registro de casos. Logo, essas lacunas não se manifestam apenas como falhas técnicas, mas como sintomas de um sistema que, muitas vezes, reproduz a desigualdade territorial e a fragmentação administrativa. O resultado é a existência de “padrões invisíveis”, em que populações vulneráveis – indígenas, ribeirinhos, pessoas privadas de liberdade e moradores de periferias urbanas – permanecem sub-representadas nas estatísticas e, portanto, afastadas das políticas efetivas de cuidado. Assim, essa invisibilidade compromete a capacidade do Estado de reconhecer a verdadeira extensão da carga das hepatites e de responder com políticas equitativas e territorialmente orientadas.

Em termos históricos, as transformações no perfil epidemiológico das hepatites virais no Brasil revelam movimentos complexos e contraditórios. A redução da hepatite B, impulsionada pela ampliação da vacinação, contrasta com a persistência da hepatite C e com a reemergência da hepatite A em determinadas regiões, fenômeno intensificado por déficits de saneamento e interrupções de programas de imunização. Ao mesmo tempo, a hepatite D segue fortemente associada a contextos amazônicos e a populações negligenciadas pelas políticas convencionais de vigilância. Assim, esse panorama reflete a desigual distribuição dos determinantes sociais da saúde e a incapacidade do modelo tecnocrático de vigilância de captar a totalidade dessas realidades. Dito isso, a epidemiologia oficial, ainda centrada em indicadores agregados, tende a ocultar as nuances regionais, os fluxos migratórios e as dinâmicas socioculturais que moldam a propagação dos vírus. Com isso, a leitura sobre as hepatites torna-se fragmentada e parcial, limitada por um olhar que privilegia o dado notificado, mas ignora o contexto vivido.

Desse modo, ao analisar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre o sistema de vigilância, nota-se que a crise sanitária global agravou as deficiências preexistentes e introduziu novos desafios à gestão dos dados. A sobrecarga do sistema de saúde, os cortes de orçamento e a reorientação das equipes de vigilância para o monitoramento da COVID provocaram uma redução significativa nas notificações de hepatites, bem como uma interrupção nas campanhas de prevenção e testagem. Essa descontinuidade, somada à ausência de integração entre os sistemas de informação, gerou um hiato estatístico que distorce a percepção sobre a real magnitude do problema. A pandemia, portanto, não apenas afetou o registro dos casos, mas reconfigurou o modo como se produz e se interpreta o conhecimento epidemiológico, ampliando os silêncios institucionais e desafiando a transparência dos processos de vigilância. Assim, o que se observa é um deslocamento da visibilidade da doença para os limites do sistema, onde o não registro se converte em uma forma de invisibilização política.

Neste sentido, a investigação demonstrou que, mesmo diante dessas adversidades, o SUS permanece como o principal eixo estruturante da resposta às hepatites virais no país. A ampliação da testagem rápida, a descentralização do tratamento e a vigilância integrada são conquistas inegáveis, que garantem um certo grau de resiliência institucional. No entanto, essas ações ainda enfrentam obstáculos relacionados à falta de articulação entre os níveis federativos e à insuficiência de recursos financeiros e humanos. A dependência de repasses irregulares e a instabilidade das políticas de longo prazo reforçam a vulnerabilidade do sistema, que tende a oscilar conforme as mudanças de governo e de prioridade orçamentária. Assim, embora o Brasil possua uma rede de saúde pública capaz de responder de forma abrangente às hepatites, essa capacidade encontra-se tensionada por um contexto político e econômico que ameaça a continuidade e a efetividade das ações.

Dessa forma, os resultados também indicam que a vigilância epidemiológica das hepatites virais necessita ser reconstruída sob uma perspectiva territorial e participativa, na qual os dados sejam compreendidos como expressão da realidade social e não apenas como estatísticas administrativas. A análise territorial permite identificar as desigualdades regionais e dar visibilidade às populações que habitam os espaços invisibilizados pela lógica centralizadora do Estado. Além disso, a participação comunitária e intersetorial emerge como condição fundamental para transformar o conhecimento técnico em ação coletiva. Quando os sujeitos sociais tornam-se coautores do processo de vigilância, a informação deixa de ser apenas um instrumento de controle e se converte em ferramenta de emancipação e de fortalecimento das políticas públicas. Essa abordagem redefine a epidemiologia, aproximando-a das práticas sociais e das lutas por reconhecimento e justiça sanitária.

Assim, pode-se afirmar que a compreensão atual da epidemiologia das hepatites virais no Brasil ainda é atravessada por silêncios estruturais e desigualdades persistentes, mas também por avanços significativos que reafirmam a potência do SUS como política pública de caráter universal e solidário. Os padrões invisíveis e as lacunas de registro revelam os limites de um modelo de vigilância que ainda não conseguiu incorporar plenamente as dimensões humanas, sociais e territoriais da doença. Contudo, a pandemia de COVID-19, ao mesmo tempo em que expôs as fragilidades do sistema, abriu novas possibilidades de reinvenção – como a digitalização de processos, a ampliação da vigilância laboratorial e a construção de redes de cooperação. O futuro do enfrentamento das hepatites virais dependerá, portanto, da capacidade de transformar esses aprendizados em políticas integradas, sustentáveis e inclusivas, capazes de romper o silêncio epidemiológico e garantir que cada caso, cada vida e cada território tenham, finalmente, o reconhecimento e a atenção que lhes são devidos.

## REFERÊNCIAS

- BASTOS, R. Dossiê direitos humanos à água e ao saneamento no Brasil. Brasília: Plataforma DHESCA, 2024.
- BERKMAN, L. F.; KAWACHI, I. Social Epidemiology. New York: Oxford University Press, 2000.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e coinfeções. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plano para Eliminação da Hepatite C no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Hepatites Virais: o Brasil está atento. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia para a Eliminação das Hepatites Virais no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2025.
- COLVIN, H. M.; MITCHELL, A. E. Hepatitis and Liver Cancer: A National Strategy for Prevention and Control of Hepatitis B and C. Washington, D.C.: National Academies Press, 2010.
- CROMLEY, E. K.; MCLAFFERTY, S. L. GIS and Public Health. 2. ed. New York: Guilford Press, 2011.
- DOS SANTOS, A. N. S. et al. Por uma atenção primária transformadora: formação e capacitação profissional para fortalecer o trabalho no cuidado a saúde da família. ARACÊ, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 11001–11030, 2025. DOI: 10.56238/arev7n3-054. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/3700>. Acesso em: 14 out. 2025.
- DOS SANTOS, A. N. S. et al. Prevenção ou medicalização? Os desafios da Atenção Primária à Saúde (APS) na era do rastreamento populacional e da gestão de risco. ARACÊ, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 15130–15161, 2025. DOI: 10.56238/arev7n3-287. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4127>. Acesso em: 14 out. 2025.
- DOS SANTOS, A. N. S. et al. Políticas de saúde e desigualdade – determinantes sociais e barreiras no acesso aos serviços do Sistema Único de Saúde (sus). ARACÊ, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 17006-17039,

2025. DOI: 10.56238/arev7n4-082. Disponível em:  
<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4324>. Acesso em: 14 out. 2025.

DUTRA, L. da C. et al. Da lógica flexneriana à integração do sujeito – do hospital ao território, da fragmentação à integralidade do cuidado no Sistema Único de Saúde (SUS). OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA, 23(8), e11025. Disponível em:  
<https://doi.org/10.55905/oelv23n8-055> Acesso em 14 de out. 2025.

ELLIOTT, P.; WAKEFIELD, J.; BEST, N.; BRIGGS, D. Spatial Epidemiology: Methods and Applications. New York: Oxford University Press, 2001.

FERREIRA, C. T.; SILVEIRA, T. R. Hepatites virais: aspectos epidemiológicos e prevenção. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 7, n. 4, p. 473-487, 2004.

FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2009.

FOCACCIA, R. Tratado de Infectologia. São Paulo: Atheneu, 2015.

FOCACCIA, R. Tratado de Infectologia. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2021.

HANDA, H.; YAMAGUCHI, Y. Hepatitis Delta Virus. Tokyo: Springer, 2006.

LEE, L. M.; TEUTSCH, S. M.; THACKER, S. B.; ST. LOUIS, M. E. Principles and Practice of Public Health Surveillance. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2010.

MARMOT, M. Review of Social Determinants and the Health Divide in the WHO European Region: Final Report. Copenhagen: World Health Organization, 2013.

MCLACHLAN, A. Molecular Biology of the Hepatitis B Virus. Boca Raton: CRC Press, 1991.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. Caminhos do pensamento: epistemologia e método. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

OZARAS, R.; TAHAN, V. Viral Hepatitis: Chronic Hepatitis B. Cham: Springer, 2018.

OZARAS, R.; ARENDS, J. E. Viral Hepatitis: Acute Hepatitis. Cham: Springer, 2019a.

OZARAS, R.; SALMON-CERON, D. Viral Hepatitis: Chronic Hepatitis C. Cham: Springer, 2019b.

RÊGO, R. F. et al. Impacto de um programa de saneamento ambiental na saúde: fundamentos teórico-metodológicos e resultados interdisciplinares. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018.

SANTOS, A. N. S. dos. et al. Tecendo os fios da saúde pública: o impacto do saneamento básico na qualidade de vida urbana e no meio ambiente. Cuadernos De Educación Y Desarrollo - QUALIS A4, 16(5), e4259. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/cuadv16n5-079> Acesso em 14 de out. 2025.

SANTOS, A. N. S. dos. et al. “Diálogos que Curam”: a percepção dos pacientes sobre a comunicação dos profissionais da saúde no SUS. *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES*, 17(6), e7404. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.6-100> Acesso em 14 de out. 2025.

SANTOS, A. N. S. dos. et al. “Radiografia do saneamento básico no Brasil”: navegando pelos labirintos da gestão do saneamento básico em cidades brasileiras em 2024 e as consequências para a população. *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES*, 17(8), e10020. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.8-523> Acesso em 14 de out. 2025.

SANTOS, A. N. S. dos. et al. “Ordem de saúde, norma familiar”: entrelaçando os saberes técnico-científicos sanitaristas e o conhecimento cultural popular de medicina familiar no imaginário coletivo. *OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA*, 22(9), e6930. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/oelv22n9-202> Acesso em 14 de out. 2025.

SANTOS, A. N. S. dos. et al. Virada Vacinal – táticas e estratégias de resistência inspiradas em Michel de Certeau para combater o negacionismo na retomada das vacinas. *Caderno Pedagógico*, 21(13), e11991. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n13-210> Acesso em 14 de out. 2025.

SANTOS, A. N. S. dos. et al. Saúde coletiva e equidade – desafios e estratégias para um sistema de saúde inclusivo e sustentável. *OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA*, 23(2), e8946. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/oelv23n2-041> Acesso em 14 de out. 2025.

SANYAL, A. J.; BOYER, T. D.; TERRAULT, N. A.; LINDOR, K. D. Zakim and Boyer’s Hepatology: A Textbook of Liver Disease. 7. ed. Philadelphia: Elsevier, 2017.

SILVEIRA, T. R.; FERREIRA, C. T. Hepatites Virais. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SOFIA, M. J. HCV – The Journey from Discovery to a Cure. Vol. I. Cham: Springer, 2019a.

SOFIA, M. J. HCV – The Journey from Discovery to a Cure. Vol. II. Cham: Springer, 2019b.

STAKE, R. E. Pesquisa Qualitativa: Estudando como as coisas funcionam. Porto Alegre: Penso, 2011.

THOMAS, H. C.; LOK, A. S. F.; LOCARNINI, S. A.; ZUCKERMAN, A. J. Viral Hepatitis. 4. ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2013.

VERAS, R. P. et al. Epidemiologia: contextos e pluralidade. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1998.

VERONESI, R.; FOCACCIA, R. Tratado de Infectologia. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

WALDMAN, E. A. Vigilância em Saúde Pública. São Paulo: Fundação Peirópolis, 1998.

WANG, Y. Hepatitis E Virus. Cham: Springer, 2023.

WEBER, M. A objetividade do conhecimento nas ciências sociais. São Paulo: Cortez, 1949.



WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis 2016–2021: Towards Ending Viral Hepatitis. Geneva: World Health Organization, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global Hepatitis Report 2024. Geneva: World Health Organization, 2024.

ZUCKERMAN, A. J.; BANATVALA, J. E.; SCHOUT, B. D. Principles and Practice of Clinical Virology. 4. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 1999.

ZUCKERMAN, A. J.; BANATVALA, J. E.; SCHOUB, B. D. Principles and Practice of Clinical Virology. 6. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2009