

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, NATURAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA**  
**CURSO DE MEDICINA**

**MARIA CLARA DA SILVA NAVES**

**ESTUDO DESCRITIVO DO VÍRUS DA HEPATITE B E SUA ASSOCIAÇÃO COM O  
VÍRUS DA HEPATITE D NO NORDESTE NO PERÍODO DE 2010 A 2020.**

PINHEIRO – MA

2023

**ESTUDO DESCRITIVO DO VÍRUS DA HEPATITE B E SUA ASSOCIAÇÃO COM O  
VÍRUS DA HEPATITE D NO NORDESTE NO PERÍODO DE 2010 A 2020.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão-UFMA, como parte dos requisitos para obtenção do título de médico.

Orientador: Prof. Dr. Jomar Diogo Costa Nunes.

PINHEIRO – MA

2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

da Silva Naves, Maria Clara.

Estudo descritivo do vírus da hepatite B e sua  
associação com o vírus da hepatite D no Nordeste no  
período de 2010 a 2020 / Maria Clara da Silva Naves. -  
2023.

25 p.

Orientador(a): Jomar Diogo Costa Nunes.  
Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,  
Pinheiro, 2023.

1. Coinfecção. 2. Epidemiologia. 3. Hepatite B. 4.  
Hepatite Delta. I. Diogo Costa Nunes, Jomar. II. Título.

MARIA CLARA DA SILVA NAVES

**ESTUDO DESCRITIVO DO VÍRUS DA HEPATITE B E SUA ASSOCIAÇÃO COM O  
VÍRUS DA HEPATITE D NO NORDESTE NO PERÍODO DE 2010 A 2020.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
ao Curso de Medicina da Universidade  
Federal do Maranhão-UFMA, como parte dos  
requisitos para obtenção do título de médico.

PINHEIRO – MA Aprovada em \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

**Prof. Dr. Jomar Diogo Costa Nunes (Orientador)**

Doutor em Ciências da Saúde  
Universidade Federal do Maranhão

---

**Prof. Dr. Laércio Santos Dias**

Doutor na área de Ortodontia  
Universidade Federal do Maranhão

---

**Profª. Livia Câmara de Carvalho Galvão**

Doutora em Odontologia  
Universidade Federal do Maranhão

---

**Prof. João de Jesus Oliveira Junior**

Mestre em Ciências da Saúde  
Universidade Federal do Maranhão

PINHEIRO - MA

2023

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu noivo e sua família, por me apoiar e me auxiliar não somente durante a elaboração deste trabalho, mas durante todo o curso.

A minha família e amigos por estarem ao meu lado.

Ao meu orientador, professor Jomar Diogo Costa Nunes, pela paciência em me guiar por esse processo, me incentivando e provendo grande auxílio em todas as partes deste trabalho.

Muito obrigada.

**SEA**

*“Where there is hope, there is always hardship”*

*(BTS, 2017)*

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Hepatites virais são infecções que possuem diferentes agentes etiológicos característicos por afetar as células hepáticas, gerando respostas variadas desde ausência de sintomas até quadros crônicos, sendo a coinfeção com o vírus da hepatite B com D de grande importância no âmbito social, econômico e médico, devido aos grandes impactos na morbimortalidade e na qualidade de vida das pessoas afetadas. **METODOLOGIA:** trata-se de um trabalho epidemiológico, transversal e descritivo se propondo a estudar o número de casos de hepatite B e da associação com o vírus D e identificação do perfil sociodemográfico no período entre 2010 e 2020 com dados provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e tabuladas pelo TABNET-DATASUS. **RESULTADOS:** Constatou-se que há 393.214 casos de hepatites virais no Brasil, sendo a região nordeste a 4ª em número de casos totais e de hepatite B e 3ª nas associações B + D; a Bahia foi o estado nordestino com maior número de casos de hepatite B e o Ceará foi o com maior número de casos de associação B + D; sob o ponto de vista socioeconômico, há mais casos de hepatite B em homens pardos na faixa etária entre 20 e 39 anos com ensino médio completo. **CONCLUSÃO:** conclui-se que ainda há uma quantidade significativa da patologia apresentada, tanto em caráter nacional como regional sendo possível a associação dos achados com determinantes sociais, econômicos e históricos; falhas na educação em saúde; características intrínsecas da hepatite e questões sobre o sistema de vigilância epidemiológica brasileiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Epidemiologia; Hepatite B; Hepatite Delta; Coinfeção.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Viral hepatitis are infections that have different etiological agents characteristic of affecting liver cells, generating varied responses from the absence of symptoms to chronic conditions, with coinfection with the hepatitis B and D virus being of great importance in the social, economic and medical spheres. , due to the major impacts on morbidity and mortality and on the quality of life of those affected. **METHODOLOGY:** this is an epidemiological, cross-sectional and descriptive work proposing to study the number of cases of hepatitis B and the association with the D virus and identification of the sociodemographic profile in the period between 2010 and 2020 with data from the Information System of Notification Grievances (SINAN) and tabulated by TABNET-DATASUS. **RESULTS:** It was found that there are 393.214 cases of viral hepatitis in Brazil, with the Northeast region ranking 4th in number of total cases and of hepatitis B and 3rd in associations B + D; Bahia was the northeastern state with the highest number of cases of hepatitis B and Ceará was the one with the highest number of cases of association B + D; from the socioeconomic point of view, there are more cases of hepatitis B in brown men aged between 20 and 39 years with complete secondary education. **CONCLUSION:** it is concluded that there is still a significant amount of the pathology presented, both nationally and regionally, making it possible to associate the findings with social, economic and historical determinants; failures in health education; intrinsic characteristics of hepatitis and questions about the Brazilian epidemiological surveillance system.

**KEYWORDS:** Epidemiology; Hepatitis B; Delta hepatitis; Coinfection.

## SUMÁRIO

	pág.
<b>RESUMO.....</b>	11
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	13
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	15
<b>3 RESULTADOS.....</b>	15
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	18
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	21
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	23

## **ESTUDO DESCRITIVO DO VÍRUS DA HEPATITE B E SUA ASSOCIAÇÃO COM O VÍRUS DA HEPATITE D NO NORDESTE NO PERÍODO DE 2010 A 2020.**

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Hepatites virais são infecções que possuem diferentes agentes etiológicos característicos por afetar as células hepáticas, gerando respostas variadas desde ausência de sintomas até quadros crônicos, sendo a coinfeção com o vírus da hepatite B com D de grande importância no âmbito social, econômico e médico, devido aos grandes impactos na morbimortalidade e na qualidade de vida das pessoas afetadas. **METODOLOGIA:** trata-se de um trabalho epidemiológico, transversal e descritivo se propondo a estudar o número de casos de hepatite B e da associação com o vírus D e identificação do perfil sociodemográfico no período entre 2010 e 2020 com dados provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e tabuladas pelo TABNET-DATASUS. **RESULTADOS:** Constatou-se que há 393.214 casos de hepatites virais no Brasil, sendo a região nordeste a 4ª em número de casos totais e de hepatite B e 3ª nas associações B + D; a Bahia foi o estado nordestino com maior número de casos de hepatite B e o Ceará foi o com maior número de casos de associação B + D; sob o ponto de vista socioeconômico, há mais casos de hepatite B em homens pardos na faixa etária entre 20 e 39 anos com ensino médio completo. **CONCLUSÃO:** conclui-se que ainda há uma quantidade significativa da patologia apresentada, tanto em caráter nacional como regional sendo possível a associação dos achados com determinantes sociais, econômicos e históricos; falhas na educação em saúde; características intrínsecas da hepatite e questões sobre o sistema de vigilância epidemiológica brasileiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Epidemiologia; Hepatite B; Hepatite Delta; Coinfeção.

## **DESCRIPTIVE STUDY OF HEPATITIS B VIRUS AND ITS ASSOCIATION WITH HEPATITIS D VIRUS IN THE NORTHEAST FROM 2010 TO 2020.**

### **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Viral hepatitis are infections that have different etiological agents characteristic of affecting liver cells, generating varied responses from the absence of symptoms to chronic conditions, with coinfection with the hepatitis B and D virus being of great importance in the social, economic and medical spheres. , due to the major impacts on morbidity and mortality and on the quality of life of those affected. **METHODOLOGY:** this is an epidemiological, cross-sectional and descriptive work proposing to study the number of cases of hepatitis B and the association with the D virus and identification of the sociodemographic profile in the period between 2010 and 2020 with data from the Information System of Notification Grievances (SINAN) and tabulated by TABNET-

DATASUS. RESULTS: It was found that there are 393.214 cases of viral hepatitis in Brazil, with the Northeast region ranking 4th in number of total cases and of hepatitis B and 3rd in associations B + D; Bahia was the northeastern state with the highest number of cases of hepatitis B and Ceará was the one with the highest number of cases of association B + D; from the socioeconomic point of view, there are more cases of hepatitis B in brown men aged between 20 and 39 years with complete secondary education. CONCLUSION: it is concluded that there is still a significant amount of the pathology presented, both nationally and regionally, making it possible to associate the findings with social, economic and historical determinants; failures in health education; intrinsic characteristics of hepatitis and questions about the Brazilian epidemiological surveillance system.

**KEYWORDS:** Epidemiology; Hepatitis B; Delta hepatitis; Coinfection.

## **ESTUDIO DESCRIPTIVO DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B Y SU ASOCIACIÓN CON EL VIRUS DE LA HEPATITIS D EN EL NORESTE DEL 2010 AL 2020.**

### **RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN:** Las hepatitis virales son infecciones que tienen diferentes agentes etiológicos característicos de afectar las células hepáticas, generando respuestas variadas desde la ausencia de síntomas hasta condiciones crónicas, siendo la coinfección por el virus de la hepatitis B y D de gran importancia en el ámbito social, económico y médico. ., debido a los importantes impactos en la morbimortalidad y en la calidad de vida de los afectados. **METODOLOGÍA:** se trata de un trabajo epidemiológico, transversal y descriptivo que se propone estudiar el número de casos de hepatitis B y la asociación con el virus D e identificación del perfil sociodemográfico en el período comprendido entre 2010 y 2020 con datos del Sistema de Información de Notificación de Agravios (SINAN) y tabulados por TABNET-DATASUS. **RESULTADOS:** Se constató que hay 393.214 casos de hepatitis viral en Brasil, siendo la región Nordeste ocupando el 4º lugar en número de casos totales y de hepatitis B y el 3º en las asociaciones B + D; Bahia fue el estado nororiental con mayor número de casos de hepatitis B y Ceará fue el que presentó mayor número de casos de asociación B+D; desde el punto de vista socioeconómico, hay más casos de hepatitis B en hombres morenos de 20 a 39 años con educación secundaria completa. **CONCLUSIÓN:** se concluye que aún existe una cantidad significativa de la patología presentada, tanto a nivel nacional como regional, lo que permite asociar los hallazgos a determinantes sociales, económicos e históricos; fallas en la educación para la salud; características intrínsecas de la hepatitis y preguntas sobre el sistema de vigilancia epidemiológica brasileño.

**PALABRAS CLAVE:** Epidemiología; Hepatitis B; hepatitis delta; Coinfección.

## 1. Introdução

As hepatites virais são infecções que possuem diferentes agentes etiológicos característicos por afetar as células hepáticas, gerando respostas variadas desde ausência de sintomas até quadros crônicos. Das variações, as hepatites B e C são as maiores responsáveis pelas infecções crônicas e pelas mortes relacionadas às hepatites virais (LANINI; USTIANOWSKI; PISAPIA; et al., 2019).

Dados demonstram que a cada ano ainda existem 10 mil novos casos de hepatite e 23 mil mortes relacionadas a ela na região das Américas (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2022). No entanto, é importante salientar que há diversos fatores que interferem na avaliação epidemiológica dessa patologia, de forma que o número de casos pode ser influenciado pela característica socioeconômica da população, disponibilidade de serviços e tecnologia voltados para o diagnóstico das hepatites, presença ou não de programas de vigilância e a própria subnotificação dos casos confirmados em bancos de dados nacionais (GRANDI; LOPEZ; BURATTINI, 2022, p. 6).

Sua transmissão pode ocorrer através de relações sexuais sem proteção, de forma que ela é considerada uma infecção sexualmente transmissível (IST); por via parenteral através de procedimentos como cirurgias, tatuagens, colocação de piercings, hemodiálise, uso de drogas injetáveis e transfusões, feitos sem a biossegurança adequada; contaminação vertical; acidentes com materiais perfurocortantes e aleitamento (BRASIL, 2017, p. 18).

As manifestações da hepatite aguda seguem, no geral, padrões inespecíficos ou, até mesmo, assintomáticos, sendo que a história natural da forma aguda desta doença conta com três fases: prodrômica ou pré-ictérica, que pode ou não estar presente, onde se manifestam sintomas inespecíficos como febre, astenia, sintomas do trato gastrointestinal, dores abdominais, musculares ou nas articulações; ictérica, onde ocorre a diminuição dos sintomas gástricos associado ao aparecimento de icterícia, colúria, hipocolia e hepatoesplenomegalia dolorosa em alguns casos; convalescença, marcada pela melhora do estado geral e da icterícia, no entanto, a remissão completa dos sintomas pode demorar semanas, a astenia podendo se manter por meses (NÚCLEO TELESSAÚDE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2015, p. 2).

Somado a isso, existe ainda a possibilidade de evolução da doença aguda para a hepatite fulminante, onde há morte ou dano importante de hepatócitos e, como consequência, comprometimento sistêmico e da funcionalidade do fígado, distúrbios de coagulação e mortalidade significativa (GIORGIO; GAMBA; SANSOTTA, 2023).

Existe ainda chance de cronificação da hepatite, especialmente quando causada pelos vírus B ou C, caracterizada pela manutenção do vírus no organismo por mais de seis meses, podendo acontecer em 5% a 10% dos casos em adultos (BRASIL, 2017, p. 33). Sabe-se que nesse estágio o indivíduo acaba agindo como reservatório do patógeno, sendo de grande valia o acompanhamento

desses casos para que a cadeia de transmissão do vírus seja quebrada. Os sintomas são variáveis e podem até não estar presentes em pessoas com pouco dano hepático, o que pode retardar o diagnóstico para um momento de maior avanço das consequências da patologia. Existe também a possibilidade de evolução para hepatocarcinoma sem o estágio prévio de cirrose, diferente das outras formas de infecção viral crônica (BRASIL, 2016, p. 50).

O vírus da hepatite D (VHD), causador da hepatite Delta, possui como característica marcante a sua dependência do vírus da hepatite B (VHB) para se desenvolver, podendo se manifestar concomitante à infecção pelo VHB, denominada coinfeção, ou a partir da infecção crônica pelo VHB, denominada superinfecção (ODENWALD; SONALI, 2022, p. 14).

A coinfeção, é geralmente autolimitada e possui presença do vírus B e vírus D no organismo. Os sintomas, assim como nas demais hepatites agudas, possuem ampla variedade e incluem também icterícia, fadiga e náuseas, sendo que menos de 5% dos infectados evoluem com a forma crônica (BRASIL, 2016, pp. 91-92).

A superinfecção é uma manifestação aguda grave de hepatite onde há contágio pelo vírus D por uma pessoa portadora de hepatite B crônica. Suas manifestações iniciais se assemelham às outras hepatites agudas, com o diferencial de possuir mortalidade até 10 vezes maior que a hepatite B e associar-se com maior frequência à hepatite fulminante, crônica severa e cirrose hepática, esta última ocorrendo em até 70% dos indivíduos cronicamente afetados (BRASIL, 2016, p. 92).

A hepatite B possui, no geral, um bom prognóstico, com evolução benigna e cura em até 95% dos pacientes, excetuando-se os casos de hepatite fulminante, em crianças e naqueles indivíduos com imunodeficiência, onde as taxas de complicação e cronificação são maiores (BRASIL, 2005, p. 9). O prognóstico da hepatite Delta, no entanto, pode sofrer variação, sendo mais favorável na forma de coinfeção e menos na de superinfecção devido à maior chance de cronificação e hepatite fulminante, assim como em decorrência da evolução mais acentuada para cirrose (BRASIL, 2005, p. 21). Sabe-se ainda que a infecção crônica pelo vírus D é a maior causadora de cirrose hepática na faixa etária dos adultos jovens e crianças em algumas áreas com endemicidade considerável, como na Inglaterra, Itália e na Amazônia brasileira (BRASIL, 2016, p. 88).

Estima-se que 4,3% das pessoas afetadas pela hepatite B são portadoras também do VHD (ODENWALD; SONALI, 2022, p. 14), nesse sentido, é importante salientar que a melhor maneira de evitar ambas as doenças, suas associações e diminuir a transmissão do vírus é fazendo a prevenção para hepatite B, especialmente através da vacinação. Apesar da medida ser responsável pelo declínio do impacto da hepatite B, especialmente nos países desenvolvidos, ainda há uma alta taxa de prevalência em áreas endêmicas para a doença (ODENWALD; SONALI, 2022, p. 7).

O tratamento para ambas as variações da hepatite é o mesmo, sendo que, para os casos de doença aguda são adotadas medidas de suporte geral, com medicações de alívio para os sintomas e

para as formas crônicas é necessária a realização da biópsia seguida de genotipagem para que assim seja especificado qual esquema de tratamento farmacológico será adotado (BRASIL, 2005, p. 14).

Diante desse panorama, o presente estudo se propõe a avaliar a atual situação epidemiológica do vírus da hepatite B e da sua associação com o vírus da hepatite D, com o objetivo de contribuir para o enriquecimento das discussões acerca do tema e propiciando informações para auxiliar a classe médica em suas tomadas de decisões.

## **2. Metodologia**

O presente trabalho trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, descritivo que utiliza informações sobre hepatites coletadas através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e tabuladas pelo aplicativo TABNET-DATASUS.

O recorte temporal considerado foi entre os anos de 2010 e 2020 e as variáveis em estudo são: número de casos confirmados de hepatite B e da associação B+D por estado da região Nordeste, casos confirmados de hepatite B e de sua associação com o vírus de hepatite D por faixa etária, sexo, raça e escolaridade segundo a classificação etiológica na região Nordeste.

Os dados foram posteriormente organizados e apresentados em planilhas EXCEL conforme a distribuição por variável. Apresentando a relação entre a frequência da hepatite B, da associação B+D, além de relacionar os vírus com as características sociodemográficas.

Não foi necessária a submissão do trabalho para avaliação em Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por utilizar dados secundários não nominais.

## **3. Resultados**

No período analisado, foram notificados 393.214 casos de hepatites virais no Brasil, com destaque para a região Sudeste com a maior quantidade de casos totais (n=157.015; 39,93%), seguida pelas regiões Sul (n=120.051; 30,53%) e Norte (n=47.760; 12,14%), conforme dados da Tabela 1. Analisando a partir da classificação etiológica, a região com mais casos de hepatite B é a Sul (n=47.320; 33,57%), seguida pela Sudeste (n=45.512; 32,29%) e Norte (n=21.393; 15,17%); em contrapartida, relativo aos casos de associação B + D, as regiões Sul e Sudeste, na liderança sob os demais aspectos, ficam em segundo plano para a região Norte, que concentra 90,33% (n=1.663) dos casos dessa forma, segundo a Tabela 1.

**Tabela 1:** Casos confirmados de hepatites virais, hepatite B e associação B + D segundo Região de notificação no período entre 2010 e 2020.

Região de Notificação	Ignorado/Branco	Número de casos de hepatite B	Número de casos de associação B + D	Número total de casos confirmados
Região Norte	794	21.393	1.663	47.760
Região Nordeste	1.145	15.091	59	44.207
Região Sudeste	2.711	45.512	66	157.015
Região Sul	1.940	47.320	41	120.051
Região Centro-Oeste	673	11.622	12	24.181
Total	7.263	140.938	1.841	393.214

Fonte: Autores, 2023.

Na região Nordeste, por sua vez, o estado da Bahia lidera o número de casos confirmados (n=5.304; 32,54%), seguido pelo Maranhão (n=2.326; 14,27%) e Pernambuco (n=2.264; 13,89%), o mesmo padrão sendo observado também nas infecções por vírus B, como evidencia a Tabela 2. Tratando-se da associação entre vírus B e D, o estado do Ceará concentra 67,79% (n=40) dos casos confirmados, seguido pelo Maranhão (n=7; 11,8%) e Bahia com (n=6; 10,16%).

**Tabela 2:** Casos confirmados de hepatites virais por classificação etiológica segundo Unidade Federativa (UF) de notificação no período entre 2010 e 2020.

UF de notificação	Ignorado ou Branco	Vírus B	Vírus B + D	Número de casos confirmados
Maranhão	168	2.151	7	2.326
Piauí	42	496	0	538
Ceará	115	1.558	40	1.713
Rio Grande do Norte	77	515	1	560
Paraíba	64	1.104	1	1.169
Pernambuco	214	2.046	4	2.264
Alagoas	51	1.151	0	1.202
Sergipe	13	1.173	0	1.186
Bahia	401	4.897	6	5.304
Total	1.145	15.091	59	16.295

Fonte: Autores, 2023.

A partir da Tabela 3, pode-se inferir que a faixa etária com maior incidência da hepatite B e da associação B + D é nos indivíduos entre 20 e 39 anos, seguido por aqueles entre 40 e 59 anos, havendo ainda incidência considerável em crianças menores de 1 ano.

**Tabela 3:** Casos confirmados de hepatites virais nos estados do Nordeste por faixa etária segundo classificação etiológica no período entre 2010 e 2020.

Classificação etiológica	<1 ano	1-4 anos	5-9 anos	20-39 anos	40-59 anos
Ignorado/Branco	28	29	73	419	318
Vírus B + D	140	25	42	7.582	5.127
Vírus B	0	0	0	35	16

Fonte: Autores, 2023.

No recorte de gênero, observa-se que o masculino é mais afetado pela hepatite B, com 541 casos a mais que o feminino, assim como pela associação B + D, com 5 casos a mais, traduzindo-se em números gerais em 48,16% dos casos para o sexo masculino e 44,80% para o sexo feminino, analisando os dados da Tabela 4.

**Tabela 4:** Casos confirmados de hepatites virais nos estados do Nordeste por sexo segundo classificação etiológica no período entre 2010 e 2020.

Classificação etiológica	Ignorado/Branco	Feminino	Masculino	Total de casos confirmados
Ignorado/Branco	1	636	508	1.145
Vírus B	10	7.270	7.811	15.081
Vírus B + D	0	27	32	59
Total	11	7.297	7.843	16.285

Fonte: Autores, 2023.

No recorte racial, nota-se pelos dados da Tabela 5 que há prevalência maior da infecção por vírus B entre pessoas pardas (n=9.313; 61,71%), seguido pelas pessoas pretas (n=1.858; 12,31%); a associação por vírus B + D, também é mais prevalente em pessoas pardas (n=25; 42,37%), seguido por pessoas brancas (n=4; 6,77%). Deve ser levado em consideração, no entanto, o grande número de casos confirmados com autodeclaração ignorada ou em branco, que correspondem a 14,80% nas infecções por vírus B e 47,45% nas associações B + D.

**Tabela 5:** Casos confirmados de hepatites virais nos estados do Nordeste por raça segundo classificação etiológica no período entre 2010 e 2020.

Classificação etiológica	Ignorado/Branco	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Total de casos confirmados
Ignorado/Branco	160	141	120	6	711	7	1.145
Vírus B	2.234	1.508	1.858	132	9.313	46	15.091
Vírus B + D	28	4	2	0	25	0	59

Fonte: Autores, 2023.

Levando em consideração a escolaridade, os dados da Tabela 6 demonstram que aqueles com ensino médio completo foram os mais afetados pela infecção por vírus B (n=2.714), seguido por indivíduos com 5ª a 8ª série do ensino fundamental incompleta (n=1.841) e 1ª a 4ª série do ensino fundamental incompleta (n=1.293), assim como a associação B + D é mais prevalente também em pessoas com ensino médio completo (n=9). Assim como na categoria anterior, deve ser destacado que os casos em que a escolaridade foi ignorada ou deixada em branco ao preencher o formulário de caracterização também são bastante numerosos, representando 5.231 (35,06%) casos na infecção por vírus B e 42 (71,18%) na associação B + D.

**Tabela 6:** Casos confirmados de hepatites virais nos estados do Nordeste por escolaridade segundo classificação etiológica no período entre 2010 e 2020.

Classificação etiológica	Ignorado/Branco	Analfabeto	1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental	4ª série completa do Ensino Fundamental	5ª a 8ª série incompleta do Ensino Fundamental	Ensino fundamental completo	Ensino Médio incompleto	Ensino médio completo	Educação superior incompleta	Educação superior completa	Total
Ignorado/Branco	399	37	107	51	133	56	63	153	23	32	1.054
Vírus B	5.231	498	1.293	652	1.841	857	916	2.714	368	550	14.920
Vírus B + D	42	1	3	0	3	0	0	9	0	1	59

Fonte: Autores, 2023.

#### 4. Discussão

Ao interpretar os dados obtidos, devem ser levados em consideração alguns determinantes sociais em saúde, que podem estar no cerne do comportamento observado. A distribuição de renda entre as regiões, por exemplo, reflete o passado sociopolítico brasileiro, onde localidades com maior desenvolvimento receberam conseqüentemente mais aporte em equipamentos e serviços de saúde de maior complexidade, repassando ao Sistema Único de Saúde as disparidades já existentes socialmente (ALBUQUERQUE; VIANA; LIMA; et al., 2017, pp. 1-2) sendo que até a atualidade a região Nordeste permanece com menores índices socioeconômicos. Além disso, localidades com menor poder econômico possuem menores possibilidades de acesso à saúde suplementar, a exemplo dos planos de saúde, que servem de ponto de apoio para as necessidades da população (CAMBOTA; ROCHA, 2015, p. 2).

A partir disso, infere-se que as divergências observadas entre o número de casos totais e os números de infecção B e B + D bem como os números superiores de casos confirmados das

hepatites nas regiões Sudeste e Sul podem estar refletindo a realidade social previamente explicitada, onde há aparato melhor equipado e a maior possibilidade de busca por assistência médica por parte dos pacientes nessas regiões. Dessa forma, pode ser questionado se há realmente um maior número absoluto de casos ou tão somente existe maior acesso a diagnósticos e melhor acesso da população aos serviços de saúde.

Há ainda que ser considerada a densidade populacional nessa interpretação, já que comparando as estimativas populacionais de 2019 feitas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a região Sudeste seria a mais populosa do país, seguida pelas regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste. Dessa forma, entende-se a plausibilidade para que a região Sudeste tenha maior número de casos, mas deve ser questionado o motivo pelo qual a região Sul, com menor população, ter mais casos confirmados que a região Nordeste, mais populosa.

Analisando o contexto racial do Brasil, entende-se que existem maiores vulnerabilidades em grupos de pessoas negras e indígenas na América Latina em comparação com demais estratos sociais, que estão relacionadas com piores índices econômicos, discriminação e limitações na disponibilidade de dados em saúde, dificultando o entendimento da real relação entre o recorte racial e algumas afecções, incluindo as hepatites virais, assim como representa uma barreira na elaboração de ações mais eficazes direcionadas a essas pessoas (RUSSELL; NAZAR; PINO; et al., 2019, p. 2). Há ainda que levar em consideração que acontece, por vezes, o apagamento de indivíduos racializados por parte de agentes das redes de atenção à saúde, seja por falta de coleta dos dados referentes à autodeclaração ou pelo desinteresse em conhecer as vulnerabilidades e contextos em que essa população está inserida (SENNÁ; LIMA, 2012, pp. 161-162).

Dessa forma, os dados dispostos sobre a incidência maior da hepatite B por estado do Nordeste coincidem com os dados de distribuição de população preta no Brasil do ano de 2019, de modo que a Bahia com 22,5% da população autodeclarada preta também possui o maior número de casos confirmados da doença, seguido do Maranhão que também está em segundo lugar em população preta com 12,8% (IPECE, 2020, p. 4).

Somado a isso, falando especificamente sobre os dados obtidos no recorte racial, fica reforçada também a ideia de que pretos e pardos são mais afetados pela patologia em análise. No entanto, devem ser discutidas algumas questões que permeiam a autodeclaração no Brasil, em primeiro lugar porque tal classificação carrega consigo valores colonialistas e as construções socioeconômicas associadas a cada cor, em segundo pela influência do racismo estrutural vigente, que ao mesmo tempo reforça o falso ideário de democracia racial e gera dúvidas quanto ao pertencimento à categoria preto e pardo (ALVES; JESUS; DIAZ, 2017, pp. 3-4, p. 6).

Com relação à faixa etária, foram coletadas aquelas de maior interesse para a análise, de forma que os resultados coincidem com as informações disponíveis na literatura, onde afirma-se que

o risco de um indivíduo contaminado evoluir com a forma aguda da doença é maior naqueles com idade mais avançada e diminui em recém-nascidos e crianças; o inverso ocorrendo com as formas crônicas, onde 90% das crianças com menos de um ano de idade e 20% a 50% daquelas entre um e cinco anos tornam-se cronicamente portadoras do vírus da hepatite B (NÚCLEO TELESSAÚDE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2015, p. 2), o que estaria associado com a maior exposição ao vírus ao longo da vida, especialmente para indivíduos com história familiar positiva para hepatite crônica (LIMA; LAGO; WEIS-TORRES; et al. 2020, p. 4). Há ainda que se considerar que a forma de transmissão interfere na presença do vírus da hepatite B e suas associações, de modo que o número de crianças afetadas pode estar relacionado com maior número de casos com transmissão vertical, maior exposição ao vírus e número de portadores crônicos naquela determinada localidade (LIMA; LAGO; WEIS-TORRES; et al. 2020, p. 5).

O recorte de gênero mostra que, assim como em outras afecções, os homens são mais afetados pelas hepatites. Tal realidade pode ser explicada por fatores como a percepção de masculinidade pautada pela necessidade de mascarar fragilidades e adoecimentos e a associação do autocuidado com o feminino, contribuindo para uma realidade em que esses indivíduos pouco buscam os serviços de saúde e, quando o fazem, é majoritariamente para fins curativos e não de prevenção. Além disso, há o maior destaque dado para o trabalho, relegando à saúde menor prioridade, buscando auxílio médico quando o adoecimento interfere nessa atividade. Devem ser apontadas, ainda, questões estruturais da rede de atenção básica, como a pouca quantidade de programas específicos para essa população, assim como horários de funcionamento incompatíveis com as ocupações laborais. Todas essas situações foram bem explicitadas nos trabalhos de Dos-Santos *et al.* (2017, pp. 3-5) e Sousa *et al.* (2016, p. 3).

Por definição do próprio Ministério da Saúde, a educação em saúde engloba práticas que contribuem para a autonomia no cuidado e na relação médico-paciente com objetivo de ter suas necessidades atendidas. Nesse sentido, os dados referentes à escolaridade, onde aqueles com nível educacional adequado ainda são os mais afetados pela doença, trazem à tona a realidade da ineficácia em aplicar esse conceito na prática, falhando em prover, por exemplo, conscientização acerca das formas de prevenção e de não exposição aos vírus da hepatite B, no caso específico deste estudo, podendo ser atribuído a isso, inclusive, o plano secundário ao qual essas práticas ficam relegadas no dia a dia dos atendimentos médicos e na rede de atenção básica (FALKENBERG; MENDES; MORAES; et al., 2020, p. 2).

A vigilância epidemiológica busca promover prevenção, detecção ou conhecimento sobre os determinantes e condicionantes da saúde para que sejam elaboradas ações voltadas ao combate e prevenção a agravos ou patologias de maior interesse. Para tal, é primordial que a coleta de dados e sua posterior notificação para registro no SINAN aconteçam de forma correta, completa e na

frequência pré-determinada, sendo que a subnotificação tem o potencial de prejudicar o planejamento necessário nesse contexto por falsear a real situação epidemiológica daquele agravo. Devido à escassez de trabalhos que buscam as causas por trás da subnotificação não é possível identificá-las com exatidão, no entanto, o estudo qualitativo e quantitativo realizado por Melo *et al.* (2018) identificou como possíveis pontos de partida: a dificuldade em fazer o diagnóstico; falta de repasse das informações a outros profissionais e terceirização da responsabilidade de notificação para a equipe de enfermagem; características do próprio processo como seu caráter manual, demorado e burocrático ou mesmo inadequações nas fichas. Dessa forma, ao fazermos uso de bancos de dados alimentados por essa notificação, devemos ter em mente o caráter por vezes ausente ou incompleto das informações adquiridas, ainda que o agravo em questão esteja incluso no rol de doenças de notificação compulsória, de modo que todas as variáveis deste trabalho, mas especialmente a raça, escolaridade e classificação etiológica foram mais afetadas.

Somado a isso, é importante salientar que existe a possibilidade de soroconversão dos indivíduos afetados pelos vírus da hepatite B: “A soroconversão AgHbe->anti-Hbe marca a transição da hepatite crônica B para o estado de portador inativo do AgHbs. Alguns pacientes podem, depois de períodos variáveis, soroconverterem para anti-Hbs, resolvendo a infecção de forma definitiva” (FERREIRA; BORGES; 2007, p. 2). Assim, é possível que alguns dos indivíduos que tiveram seus casos confirmados venham a passar por esse processo, mas tal informação sobre a evolução dos casos não se encontra disponível nos bancos de dados. Ainda no contexto da caracterização etiológica, não foi possível determinar se estamos analisando, necessariamente, um caso de hepatite aguda, crônica, coinfeção ou superinfecção, informações que seriam de grande valia por proporcionar melhores condições para o acompanhamento e intervenções oportunas na assistência clínica dos pacientes e detecção mais precoce dos quadros de maior gravidade ou mesmo da fase crônica no estágio inicial (HAMMAN; LAGUARDIA; 2000, p.4).

## **5. Conclusão**

A partir das informações coletadas, conclui-se que ainda há uma quantidade significativa da patologia apresentada, tanto em caráter nacional como regional. Somado a isso, pôde ser delimitado os estados com maior incidência e as características socioeconômicas atualizadas sobre o perfil dos indivíduos acometidos pela hepatite B e sua associação com o vírus D.

A discussão e análise da literatura disponível acerca do assunto permitiu uma possível associação dos achados com determinantes sociais, econômicos e históricos da própria formação da rede de assistência à saúde no Brasil e das relações sociopolíticas entre os estratos sociais; falhas na educação em saúde; características intrínsecas da hepatite que permitem diferentes manifestações e,

por fim, questões sobre o sistema de vigilância epidemiológica brasileiro e como a subnotificação pode estar influenciando os dados em evidência.

Dessa forma, é possível perceber a necessidade de elaboração de estudos que avaliem a hepatite B assim como sua associação com o vírus D sob o ponto de vista racial, levando em consideração as produções escassas que colocam de fato essa característica em evidência, buscando encontrar quais são as vulnerabilidades específicas e como contorná-las; somado a isso, faz-se importante adotar melhorias nas ações de conscientização e de promoção de conhecimento na área da saúde, no que se faz pertinente ao público geral, especialmente na prevenção de doenças como a hepatite que possuem vacinas disponíveis e eficazes. Por fim, ficou clara a extrema importância da qualidade da coleta dos dados que alimentam o Sistema de Informação de Agravos de Notificação, de forma que a conscientização sobre como fazê-la corretamente assim como a adoção dessa prática no dia a dia dos atendimentos deve ser realizada com urgência pelos agentes e órgãos competentes, assim como mais estudos que explicam melhor as dificuldades nesse processo também seriam de grande valor.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Mariana Vercesi de et al. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 1055-1064, 2017.

ALVES, Miriam Cristiane; DE JESUS, Jayro Pereira; DIAZ, Luis Alberto Ferreira. Autodeclaração da raça/cor no SUS: reflexões conceituais a partir da campanha realizada pelo estado do Rio Grande do Sul. **identidade!**, v. 22, n. 1, p. 5-15, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. **A, B, C, D, E de hepatites para comunicadores**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 24 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 121 p.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 120 p.

CAMBOTA, Jacqueline Nogueira; ROCHA, Fabiana Fontes. Determinantes das desigualdades na utilização de serviços de saúde: análise para o Brasil e regiões. 2015.

DE SOUZA MELO, Maria Aparecida et al. Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan). **Revista de Administração em Saúde**, v. 18, n. 71, 2018.

DI GIORGIO, Angelo et al. Identifying the Aetiology of Acute Liver Failure Is Crucial to Impact Positively on Outcome. **Children**, v. 10, n. 4, p. 733, 2023.

DOS-SANTOS, Edirlei Machado et al. Saúde dos homens nas percepções de enfermeiros da estratégia saúde da família. **Revista de APS**, v. 20, n. 2, 2017.

FALKENBERG, Mirian Benites et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, p. 847-852, 2014.

FERREIRA, Marcelo Simão; BORGES, Aécio Sebastião. Avanços no tratamento da hepatite pelo vírus B. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 40, p. 451-462, 2007.

GRANDI, Giuliano; LOPEZ, Luis Fernandez; BURATTINI, Marcelo Nascimento. Regional differences and temporal trend analysis of Hepatitis B in Brazil. **BMC Public Health**, v. 22, n. 1, p. 1931, 2022.

HAMMANN, Edgar Merchán; LAGUARDIA, Josué. Reflexões sobre a vigilância epidemiológica: mais além da notificação compulsória. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 9, n. 3, p. 211-219, 2000.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População Estimada**. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2019/estimativa\\_dou\\_2019.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2019/estimativa_dou_2019.pdf). Acesso em: 13 mar. 2023.

IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Secretaria do Planejamento e Gestão. **Uma análise dos indicadores sociais do Ceará por cor e raça declarada**. Ceará: Ipece, 2020.

LANINI, Simone et al. Viral hepatitis: etiology, epidemiology, transmission, diagnostics, treatment, and prevention. **Infectious Disease Clinics**, v. 33, n. 4, p. 1045-1062, 2019.

LIMA, Livia Alves et al. Hepatitis B: Changes in epidemiological features of Afro-descendant communities in Central Brazil. **Scientific reports**, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2020.

NÚCLEO TELESSAÚDE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Como são transmitidas e quais os sintomas da hepatites A, B e C?**. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/2218>. Acesso em: 10 abr. 2023.

ODENWALD, Matthew August; PAUL, Sonali. Viral hepatitis: Past, present, and future. **World Journal of Gastroenterology**, v. 28, n. 14, p. 1405, 2022.

PAHO - PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Dia mundial de luta contra as Hepatites Virais**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/campanhas/dia-mundial-luta-contra-hepatites-virais-2022#links-hep>. Acesso em: 7 nov. 2023.

REIS DE SOUSA, Anderson et al. HOMENS NOS SERVIÇOS DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE: REPERCUSSÕES DA CONSTRUÇÃO SOCIAL DAS MASCULINIDADES. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 30, n. 3, 2016.

RUSSELL, Nancy K. et al. HIV, syphilis, and viral hepatitis among Latin American indigenous peoples and Afro-descendants: a systematic review. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 43, p. e17, 2019.

SENNA, Dulce Maria; LIMA, Thais Fonseca. Questão da violência na atenção primária à saúde da população negra. **Saúde da população negra**, v. 2, p. 160-181, 2012.