

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI - AFYA
COORDENADORIA DO CURSO DE BIOMEDICINA

BEATRIZ CRISTINA CARVALHO MACÊDO
FRANCISCA RAYELLE SOUSA E SILVA

**PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS
NOTIFICADOS DE HEPATITE B NO ESTADO DO PIAUÍ**

TERESINA-PI

2022

BEATRIZ CRISTINA CARVALHO MACÊDO

FRANCISCA RAYELLE SOUSA E SILVA

**PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS
NOTIFICADOS DE HEPATITE B NO ESTADO DO PIAUÍ**

Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia
apresentada como exigência para obtenção do
grau de Bacharelado em Biomedicina do Centro
Universitário – UNINOVAFAPÍ.

Orientadora: Profa. Dra. Amanda Torres Nunes.

TERESINA-PI

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

M141p Macêdo, Beatriz Cristina Carvalho.

Perfil Socioepidemiológico dos casos notificados de hepatite B no Estado do Piauí. Beatriz Cristina Carvalho Macêdo; Francisca Rayelle Sousa e Silva. – TERESINA: UNINOVAFAPI, 2022.

Monografia (Graduação em Biomedicina) – Centro Universitário UNINOVAFAPI / Afya, Teresina, 2022.

34 p.; 23cm.

Orientador (a): Profa. Dra. Amanda Torres Nunes. Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2022.

1. Hepatite B. 2. Distribuição étnica. 3. Perfil de saúde. 4. Vírus da hepatite B. Título. II. Nunes, Amanda Torres.

CDD 571.978 122

Catálogo na publicação

Antonio Luis Fonseca Silva– CRB/1035

Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE HEPATITE B NO
ESTADO DO PIAUÍ**

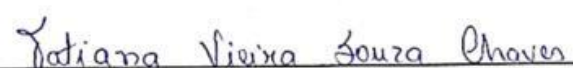
Trabalho de Conclusão de curso Monografia
apresentada como exigência para obtenção do
grau de Bacharelado em Biomedicina do Centro
Universitário – UNINOVAFAPÍ.
Orientadora: Prof^ª. Dra. Amanda Torres Nunes.

Aprovada em: 18, 11, 22

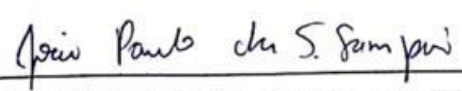
BANCA EXAMINADORA



Prof^ª. Dr^ª. Amanda Torres Nunes – UNINOVAFAPÍ / BIOMEDICINA



Prof^ª. Dr^ª Tatiana Vieira Souza Chaves – UNINOVAFAPÍ / BIOMEDICINA



Prof^º. Me. João Paulo da Silva Sampaio – UNINOVAFAPÍ / BIOMEDICINA

Dedico essa pesquisa aos meus pais, Alexandre e Marismar. Agradeço ao esforço e amor diários dedicado a mim por toda a vida. Mesmo durante os momentos mais difíceis, nunca soltaram minha mão. Vocês são meus maiores exemplos de vida. À minha tia Carlene que nos ajudou quando mais precisamos e para minha dupla incrível que esteve comigo durante todo o caminho.

Francisca Rayelle Sousa e Silva

Dedico à minha mãe Roseanne e ao meu avô Gilberto que são a minha rocha, que sempre me incentivaram e cuidaram de mim. Para a minha avó Conceição que eu amo demais, que nunca mediu esforços para me proporcionar uma excelente educação, sempre, sempre, sempre torceu por mim e confiou na minha jornada, mais até do que eu mesma, sem ela eu não estaria onde estou hoje. Para a minha dupla Rayelle Silva, que está comigo desde o início e para meu melhor amigo de infância Janderson Carvalho, que esteve comigo nos piores e melhores momentos e, claro, para as vozes da minha cabeça que também estiveram presente nesta jornada tão especial.

Beatriz Cristina Carvalho Macêdo

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, em primeiro lugar, a Deus que sempre nos deu saúde e força para trilhar esse caminho tão importante. À nossa família pelo apoio e incentivo ao longo desse processo.

Agradecemos à nossa querida orientadora Profa. Dra. Amanda Torres Nunes que apesar da intensa rotina de sua vida aceitou nos orientar nesta monografia. As suas valiosas indicações fizeram toda a diferença. Também direcionamos nossa gratidão ao nosso prezado Prof. Dr. Francílio de Carvalho Oliveira pela dedicação que se tornou essencial para que o projeto fosse concluído. Somos gratas a todos os nossos professores que foram de grande valia para a nossa trajetória acadêmica.

Aos nossos amigos pelas trocas de ideias, ajuda mútua e companheirismo ao longo desses anos. A instituição UNINOVAFAPI – AFYA, que ao longo da nossa formação nos proporcionou um ambiente de estudo agradável e foi essencial no nosso processo de formação profissional.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Total de casos notificados de Hepatite B no período entre 2010 a 2020 no estado do Piauí.

Figura 2. Porcentagem de casos de Hepatite B no período entre 2010 a 2020 conforme a etnia, segundo o SINAN.

Figura 3. Prevalência dos casos de Hepatite B com relação às macrorregiões de saúde no período entre 2010 a 2020 no estado do Piauí, segundo o SINAN.

Figura 4. Prevalência de casos de Hepatite B no estado do Piauí no período entre 2010 a 2020, segundo a forma clínica notificada pelo SINAN.

LISTA DE TABELA

Tabela 1. Prevalência de casos de Hepatite B no período entre 2010 a 2020, de acordo com a faixa etária entre homens e mulheres.

Tabela 2. Porcentagem de notificações do SINAN de Hepatite B no período entre 2010 a 2020 com relação ao nível de escolaridade.

Tabela 3. Classificação final dos casos de Hepatite B entre os anos de 2010 a 2020, de acordo com as notificações do SINAN.

Tabela 4. Número de casos de Hepatite B entre os anos de 2010 a 2020, segundo a fonte mecanismo de infecção.

LISTA DE ABREVIACÕES

HBV - Vírus Hepatite B.

IST - Infecções Sexualmente Transmissíveis.

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

SUS - Sistema Único de Saúde.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. METODOLOGIA.....	17
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
4. CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	28

**PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS
NOTIFICADOS DE HEPATITE B NO ESTADO DO PIAUÍ**

**SOCIOEPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF REPORTED
CASES OF HEPATITIS B IN THE STATE OF PIAUÍ**

Beatriz Cristina Carvalho Macêdo

Graduanda em Biomedicina

Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI.

Rua Vitorino Orthiges Fernandes - Uruguai

CEP 64073505 - Teresina, PI – Brasil

Telefone: (86) 21060700

E-mail: beatrizmacedo1@gmail.com

Francisca Rayelle Sousa e Silva

Graduanda em Biomedicina

Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI.

Rua Vitorino Orthiges Fernandes - Uruguai

CEP 64073505 - Teresina, PI – Brasil

Telefone: (86) 21060700

E-mail: rayelles40@gmail.com

Amanda Torres Nunes

Doutora em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde

Universidade Luterana do Brasil- ULBRA

Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI.

Rua Vitorino Orthiges Fernandes - Uruguai

CEP 64073505 - Teresina, PI – Brasil

Telefone: (86) 21060700

E-mail: amandatnunes@hotmail.com

Tatiana Vieira Souza Chaves

Doutora em Farmacologia Clínica

Universidade Federal do Ceará – UFC

Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI.

Rua Vitorino Orthiges Fernandes - Uruguai

CEP 64073505 - Teresina, PI – Brasil

Telefone: (86) 21060700

E-mail: tatiana.chaves@uninovafapi.edu.br

João Paulo da Silva Sampaio

Mestre em Ciências e Saúde

Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI.

Rua Vitorino Orthiges Fernandes - Uruguai

CEP 64073505 - Teresina, PI – Brasil

Telefone: (86) 21060700

E-mail: joao.sampaio@uninovafapi.edu.br

RESUMO

As hepatites virais são doenças infecciosas provocadas por diferentes agentes etiológicos, que apresentam características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais distintas. A distribuição das hepatites virais é universal, com variações de acordo com os agentes determinantes, sendo os principais os vírus A, B, C, D e E, tendo o homem como o único reservatório importante. O objetivo deste estudo é traçar um perfil socioepidemiológico dos casos notificados de Hepatite B. Os casos notificados de Hepatite B no estado do Piauí foram coletados nos anos de 2010 a 2020, disponibilizados no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os resultados mostraram que o total de casos confirmados de Hepatite B foram de 450 casos nos anos de 2010-2020, tendo um aumento significativo em 2018 e 2019. Teve prevalência na faixa etária de 20-39 anos, apresentando 48,89% dos casos notificados e no sexo masculino demonstrou um percentual de 53,11%. Segundo os dados encontrados, pessoas de etnia parda apresentam maior prevalência quando comparadas às demais etnias, obtendo 74% dos casos notificados, segundo o somatório dos anos selecionados para o estudo. De acordo com a escolaridade, o maior percentual foi em pessoas com ensino médio completo, apresentando 20,44% dos casos notificados. As macrorregiões de saúde com maior prevalência foi o meio norte, com 75% dos casos e o semiárido, com 12% dos casos notificados. Conforme os resultados encontrados, a classificação final ocorreu em sua totalidade por confirmação laboratorial, apresentando 100% dos casos notificados. Os resultados, de acordo com a forma clínica, demonstraram que a Hepatite crônica foi a forma com maior prevalência, apresentando um percentual de 64% dos casos notificados no estado do Piauí. Sendo assim, o perfil socioepidemiológico do presente estudo no estado do Piauí no período de 2010 a 2020, sucede um maior predomínio de casos notificados de Hepatite B em adultos jovens, com faixa etária de 20 a 39 anos, com prevalência no gênero masculino, etnia parda, com ensino médio completo e residentes da macrorregião meio norte. Conclui-se que a Hepatite B é uma doença de caráter emergencial, logo, tornam-se necessárias campanhas de vacinação em todos os postos a fim de aumentar o número de pessoas vacinadas, além de palestras sobre a conscientização das formas de contágio e prevenção da infecção, para que, assim, possa haver uma diminuição dos casos notificados no estado do Piauí.

Palavras-chave: Hepatite B, distribuição étnica, perfil de saúde e vírus da Hepatite B.

ABSTRACT

The Viral hepatitis is an infectious disease caused by different etiological agents that present distinct epidemiological, clinical and laboratory characteristics. The distribution of viral hepatitis is universal with variations according to the determining agents, the main being viruses A, B, C, D and E, with man as the only important reservoir. The aim of this study is to trace a socioepidemiological profile of reported cases of Hepatitis B. The reported cases of Hepatitis B in the state of Piauí were collected in the years 2010 to 2020, made available in SINAN (Notifiable Diseases Information System), provided by the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS). The results showed that the total number of confirmed cases of Hepatitis B were 450 cases in the years 2010-2020, with a significant increase in 2018 and 2019. Prevalence was 20-39 years of age, presenting 48.89% of reported cases and in males it showed a percentage of 53.11%. According to the data found people of brown ethnicity have higher prevalence when compared to other ethnic groups, obtaining 74% of the cases reported according to the sum of the years selected for the study. According to schooling, the highest percentage was in people with complete high school, presenting 20.44% of the reported cases. The health macroregions with the highest prevalence were half north with 75% of the cases and the semi-arid with 12% of the reported cases. According to the results found, the final classification occurred in its entirety by laboratory confirmation, presenting 100% of the reported cases. The results according to the clinical form showed that chronic hepatitis was the form with the highest prevalence presenting a percentage of 64% of the cases reported in the state of Piauí. Thus, the socio-epidemiological profile of the present study in the state of Piauí from 2010 to 2020, there is a greater predominance of reported cases of hepatitis B in young adults, aged 20 to 39 years, with prevalence in males, brown ethnicity, with complete high school education and residents of the middle-north macroregion. It is concluded that hepatitis B is an emergency disease and then does – if necessary vaccination campaigns in all posts in order to increase the number of people vaccinated, in addition to lectures on awareness of the forms of infection and prevention of infection so that there can be a decrease in the cases reported in the state of Piauí.

Keywords: Hepatitis B, Ethnic Distribution, Health Profile and Hepatitis B Virus.

1 INTRODUÇÃO

As hepatites virais são doenças infecciosas provocadas por diferentes agentes etiológicos, que apresentam características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais distintas. A distribuição das hepatites virais é universal, com variações de acordo com os agentes determinantes, sendo os principais os vírus A, B, C, D e E, tendo o homem como o único reservatório importante (CRUZ CRB, SHIRASSU MM, MARTINS WP, 2009).

A Hepatite B é uma doença infecciosa viral, contagiosa, causada pelo vírus da Hepatite B (HBV), conhecida anteriormente como soro-homóloga. O agente etiológico é um vírus DNA, hepatovírus da família Hepadnaviridae, podendo apresentar-se como infecção assintomática ou sintomática (MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE/MS, 2005).

A Hepatite B é uma das infecções virais mais prevalentes e a primeira virose relacionada ao desenvolvimento de câncer (KEW MC, 2010). Globalmente, cerca de dois bilhões de pessoas já foram infectadas pelo HBV e ocorrem em torno de 600.000 mortes por ano decorrentes desta infecção (WHO, 2012). Atualmente, estima-se em 240 milhões o número de portadores crônicos do HBV (OTT JJ *et al.*, 2012).

A transmissão da Hepatite B ocorre, principalmente, através da exposição percutânea ou de mucosas a sangue ou fluidos corpóreos contaminados com o vírus. As formas de contágio mais importantes são a via sexual, a inoculação percutânea através de objetos perfurocortantes e a transmissão vertical, seja por via transplacentária, no momento do parto, ou durante o aleitamento materno e os cuidados com o neonato (CONCEIÇÃO JS, DINIZ-SANTOS DR, FERREIRA CD, PAES FN, MELO CN, SILVA LR, 2009).

Dessa forma, existem grupos em maior risco de aquisição de infecção pelo HBV, tais como: crianças nascidas de mães portadoras do vírus (DWIVEDI M *et al.*, 2011), pessoas que convivem com portadores de Hepatite B crônica (THAKUR V *et al.*, 2003; GUPTA S *et al.*, 2008; KUMAR GT *et al.*, 2009; BARROS LAS *et al.*, 2013), hemofílicos (TAVARES RS *et al.*, 2004; BORHONY M *et al.*, 2011), hemodialisados (FERREIRA RC *et al.*, 2006), profissionais de saúde (LOPES, TGSL; SCHINONI, MI., 2001; BATISTA SMF *et al.*, 2006; ATTAULLAH S *et al.*, 2011), usuários de drogas ilícitas (FERREIRA RC *et al.*, 2009) e, ainda, indivíduos que possuem múltiplos parceiros sexuais e mantêm relações sexuais desprotegidas, como profissionais do sexo (FORBI JC *et al.*, 2008; TODD CS *et al.*, 2010).

A infecção aguda pelo HBV costuma ser benigna, na maioria das vezes. Dois terços dos indivíduos infectados apresentam formas assintomáticas e evoluem para cura, um terço tem

manifestações clínicas e destes apenas 10% tornam-se portadores crônicos do vírus, podendo evoluir para Hepatite crônica, cirrose hepática e hepatocarcinoma. A Hepatite B crônica é um processo dinâmico, com uma fase replicativa precoce com doença hepática ativa e uma fase tardia com baixa replicação viral e remissão histológica da doença. Cerca de 1 a 2% dos casos agudos podem apresentar formas graves, como Hepatite fulminante ou necrose sub-fulminante (BARONE AA, 2008; FERREIRA MS; BORGES AS, 2007).

O diagnóstico das hepatites virais A, B e C baseia-se na detecção de marcadores sorológicos (antígenos virais e anticorpos específicos) e molecular (ácido nucleico viral) no sangue, soro, plasma ou fluido oral da pessoa infectada, por meio de imunoensaios ou de técnicas de biologia molecular (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020), (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019) e (PEELING RW, BOERAA DI, MARINUCCI F, EASTERBROOK P, 2017). A incorporação dos testes rápidos ao Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil ampliou as oportunidades de testagem e de diagnóstico precoce dessas infecções, os quais podem ser realizados em locais sem infraestrutura laboratorial ou de difícil acesso (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil socioepidemiológico dos casos notificados de Hepatite B no estado do Piauí, utilizando como base os dados apresentados pelo Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) nos períodos de 2010 a 2020.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE PESQUISA

O método de pesquisa utilizado é de um estudo transversal descritivo com caráter quantitativo. A população deste estudo foi formada por casos confirmados de Hepatite B notificados no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no período de 2010 a 2020.

2.2 CENÁRIO DE ESTUDO

O cenário de realização deste estudo foi o estado do Piauí, o qual é dividido em 11 regiões de saúde e 4 (quatro) macrorregiões, a saber: Meio-Norte, Semiárido, Cerrado e Litoral. Possui uma área territorial de 251.755,485 km² com população estimada de 3.289,290 habitantes no ano de 2021.

2.3 COLETA DOS DADOS

Foram coletados dados sobre casos notificados de Hepatite B no estado do Piauí entre os anos de 2010 a 2020, disponibilizados no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

O presente estudo tem como critério de inclusão os casos notificados de Hepatite B no estado do Piauí no período de 2010 a 2020.

2.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os dados excluídos foram aqueles que não estavam dentro do período de 2010 a 2020 estabelecidos para o estudo.

2.6 ANÁLISE DE DADOS

A partir dos dados coletados, foram analisadas as seguintes variáveis: macrorregião de saúde, município, gênero, raça, faixa etária, escolaridade, fonte de mecanismo de infecção, formas clínicas e classificação final.

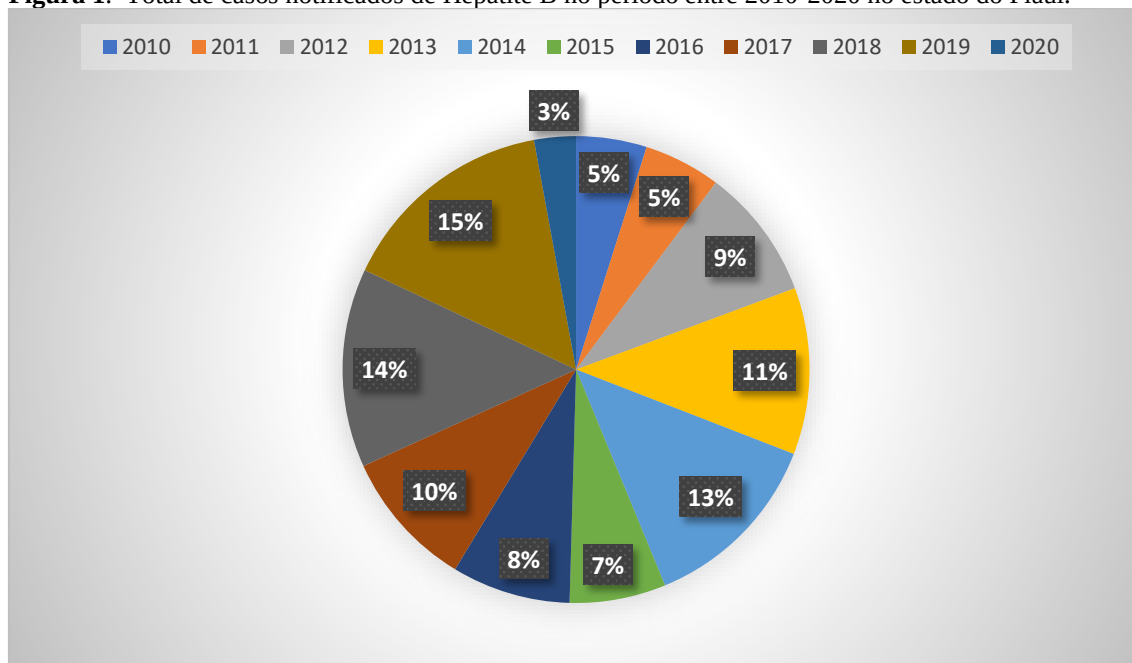
2.7 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo em vista que as informações coletadas tratam-se de dados secundários de domínio público, não sendo exigida a apreciação pelo CEP, conforme determinado pelo conteúdo normativo da resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados no Sistema de Informações e Agravos (SINAN/PI) no período entre 2010 a 2020 no estado do Piauí, foi realizado um estudo utilizando as variáveis de gênero, faixa etária, etnia, escolaridade, macrorregião de saúde, classificação final, mecanismo de infecção e forma clínica e fazendo a correlação entre eles.

Figura 1. Total de casos notificados de Hepatite B no período entre 2010-2020 no estado do Piauí.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

A figura 1 demonstra que entre o período pesquisado houve um aumento significativo dos casos confirmados, sendo a maior incidência registrada no ano de 2019, apresentando 68 casos com um percentual de 15%, e o menor registro no ano de 2020, exibindo um percentual de 3% apresentando 13 notificações, fato este que pode estar relacionado à pandemia de COVID-19 e ao déficit na notificação dos casos sintomáticos, além dos pacientes assintomáticos.

Segundo os resultados do Ministério da Saúde (2011) sobre Hepatite B no Piauí, no período de 2000 a 2010, o total de casos notificados encontrados foi de 203. Esses resultados se mostraram diminuídos se comparados aos resultados encontrados no presente estudo, em que o total de casos notificados no Piauí no período de 2010 a 2020 foi de 450 casos.

Tabela 1. Prevalência de casos de Hepatite B nos anos de 2010 a 2020, de acordo com a faixa etária e gênero entre homens e mulheres.

VARIÁVEL	Nº											TOTAL	%
Ano de notificação	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Nº de casos	22	24	41	52	58	30	37	43	62	68	13	100	100%
GÊNERO													
Masculino	13	9	21	24	29	15	25	24	33	40	6	239	53,11%
Feminino	9	15	20	28	29	15	12	19	29	28	7	211	46,89%
FAIXA ETÁRIA (ANOS)													
< 1 ano	1	-	1	3	2	-	-	3	-	1	-	11	2,44%
05-09	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	0,22%
15-19	3	3	3	2	1	2	-	-	-	-	-	14	3,11%
20-39	11	14	25	26	33	14	18	20	31	24	4	220	48,89%
40-59	7	5	11	18	15	8	15	12	20	31	7	149	33,11%
60-64	-	1	-	2	2	4	1	2	5	8	1	26	5,78%
65-69	-	1	1	-	1	2	2	3	4	3	1	18	4,00%
70-79	-	-	-	1	2	-	1	3	1	1	-	9	2,00%
80 e +	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2	0,44%
												450	100%

Fonte: Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

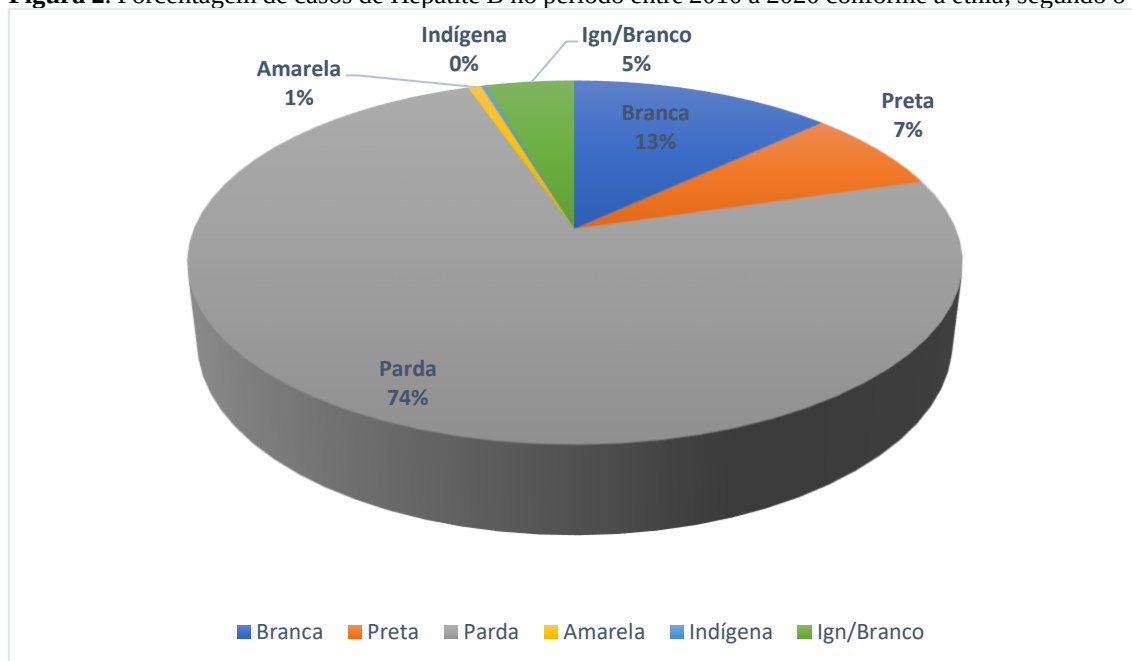
Conforme os gêneros (Tabela 1), notou-se uma divisão aproximada entre o sexo masculino e feminino, sendo o masculino o mais prevalente, com 53,11% dos casos, e o feminino com 46,89% dos casos, havendo uma diferença de apenas 7% entre ambos os sexos. De acordo com os dados encontrados, embora a prevalência seja no gênero masculino, verificou-se que houve oscilações em relação aos sexos estudados ao longo do período selecionado para o estudo, sendo que o gênero feminino apresentou maior prevalência no ano de 2011 (15 casos) e 2013 (28 casos), chegando a registrar a mesma quantidade de casos em ambos os gêneros nos anos de 2014 (29 casos) e 2015 (15 casos).

Os dados levantados por SANTOS GM *et al.* (2017), no estudo realizado sobre o levantamento de casos de Hepatite B notificados no estado Piauí nos anos de 2010 a 2015, demonstram que há um predomínio desta infecção no gênero feminino. No entanto, de acordo com os dados do presente estudo, observou-se uma maior prevalência no gênero masculino.

A análise da Tabela 1 ainda expõe as estatísticas sobre os dados de acordo com a faixa etária. Percebe-se uma maior prevalência na faixa etária de 20-39 anos, com 220 casos, seguida da faixa etária 40-59 anos, com 149 casos. Os seus picos durante os anos ocorreram em 2018, com 31 casos (20-39 anos), e em 2019, também com 31 casos (40-59 anos).

Dados semelhantes aos encontrados neste estudo foram observados no Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais 2021 (BRASIL, 2021), no qual foi relatado que quase metade do total de casos acumulados no Brasil no período de 2010 a 2020 se concentrou entre indivíduos de 25 a 44 anos (49% dos casos). Em estudo realizado por MARTINS MM, VERAS RM, COSTA EAM (2016) com a população brasileira no período de 2009 a 2012, observou-se que a maior parcela de infecção por vírus da Hepatite B acometeu indivíduos na faixa etária dos 20 aos 39 anos. De forma semelhante, em Salvador, no período de 2007 a 2012 os mais acometidos pelo Vírus da Hepatite B (HBV) estavam na faixa etária compreendida entre 20 a 49 anos.

Figura 2. Porcentagem de casos de Hepatite B no período entre 2010 a 2020 conforme a etnia, segundo o SINAN.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

A análise dos dados encontrados no presente estudo em relação à raça evidenciou que durante os anos de 2010 a 2020, a maior prevalência ocorreu em pessoas de raça parda, representando 74% dos casos notificados. O elevado número de casos observados entre a raça parda neste estudo (Figura 2), vai de encontro aos estudos de BORTOLUCCI WC *et al.* (2015) e de CRUZ CRB *et al.* (2009), realizados no estado do Paraná, os quais mostraram resultados discordantes ao registrarem que a maior prevalência encontrada foi em pessoas brancas. Contudo, é válido ressaltar que na região Sul a maior parte da população é da raça branca (66%), havendo apenas 34% da população paranaense composta por pessoas negras ou pardas (IBGE, 2021).

Tabela 2. Porcentagem de notificações do SINAN de Hepatite B no período de 2010 a 2020 com relação ao nível de escolaridade.

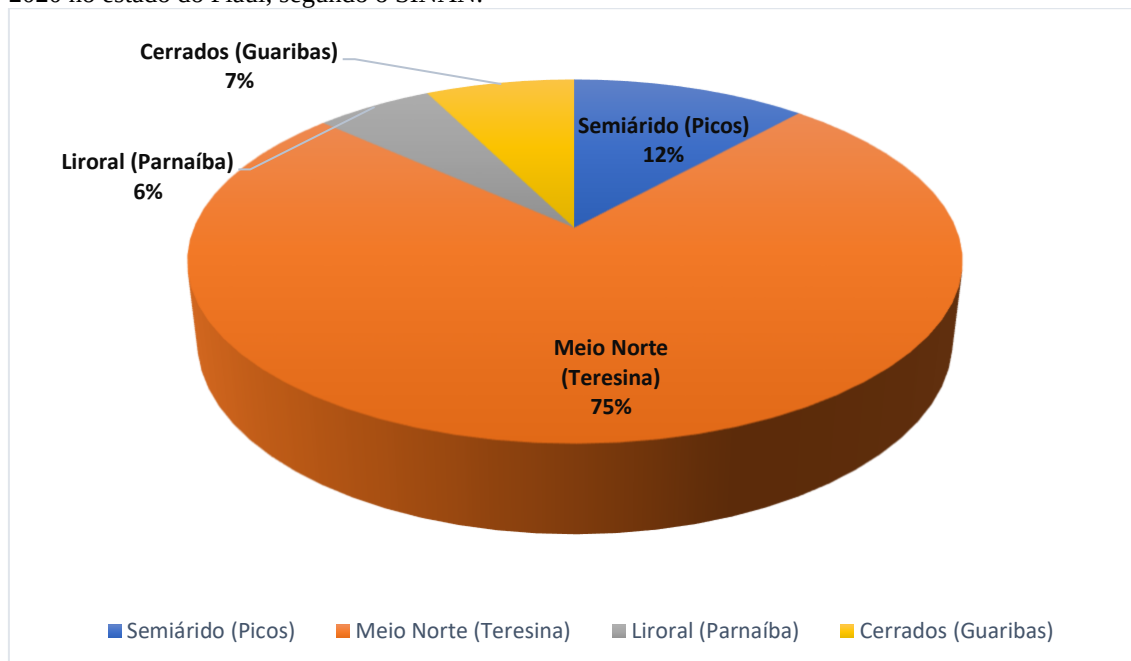
VARIÁVEL	Nº											TOTAL	%
Ano de notificação	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
ESCOLARIDADE													
Nº de casos	22	24	41	52	58	30	37	43	62	68	13	450	100%
Ign/Branco	2	1	1	6	9	3	3	8	9	8	4	54	12,00%
Analfabeto	1	1	3	1	2	2	2	2	11	4	0	29	6,44%
Ensino Fundamental 1 incompleto	1	3	5	1	4	2	3	5	8	9	2	43	9,56%
Ensino Fundamental 1 completo	3	2	3	3	8	3	8	5	7	13	0	55	12,22%
Ensino Fundamental 2 incompleto	1	3	7	11	5	5	4	2	6	5	1	50	11,11%
Ensino Fundamental 2 completo	5	3	1	5	4	3	4	4	3	6	0	38	8,44%
Ensino Médio incompleto	3	3	5	5	9	4	2	3	4	4	1	43	9,56%
Ensino Médio completo	3	6	11	12	11	8	6	8	11	12	4	92	20,44%
Educação superior incompleta	0	0	2	3	1	0	0	1	2	1	1	11	2,44%
Educação superior completa	2	2	2	2	2	0	5	2	1	5	0	23	5%
Não se aplica	1	0	1	3	3	0	0	3	0	1	0	12	2,67%
TOTAL												450	100,00%

Fonte: Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

De acordo com a escolaridade (Tabela 2) das pessoas infectadas pelo vírus da Hepatite B no período desse estudo, observou-se que a maior totalidade de casos está entre as pessoas com Ensino Médio completo, com 20,44% de casos. Outro dado com resultado expressivo foi o número de casos de dados ignorados em relação a esse parâmetro, demonstrando, assim, uma possível falha nos preenchimentos dos formulários de notificação da doença.

A partir do estudo de ARAÚJO AND *et al.* (2020) foi possível observar uma maior prevalência de casos de Hepatite B em pessoas com o Ensino Médio completo.

Figura 3. Prevalência dos casos de Hepatite B com relação às macrorregiões de saúde no período entre 2010 a 2020 no estado do Piauí, segundo o SINAN.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Na análise de distribuição de casos de Hepatite B em relação às macrorregiões de saúde e cidade de maior número de notificações, foi visto que a região Meio-norte se destacou como a de maior percentual de registros, perfazendo 75% dos casos, tendo maior prevalência na cidade de Teresina. Seguindo esse resultado, foram registrados de forma decrescente os resultados encontrados na macrorregião do Semiárido, com 12% dos casos de Hepatite B, tendo o município de Picos com o maior número de casos notificados, a macrorregião dos Cerrados, com 7% dos casos, destacando-se a cidade de Guaribas e no Litoral, com 6% de casos, sendo o município de Parnaíba o de maior prevalência, o baixo percentual apresentado na macrorregião de saúde Litoral pode estar relacionado com a ausência de notificações realizadas nos municípios que integram esta macrorregião.

Segundo FIGUEIREDO & MCBRITTON (2007), as regiões litorâneas recebem grande movimento de turistas em período de férias e, conseqüentemente, ocorre o aumento momentâneo da população circulante. Este movimento populacional, além de impactar no meio ambiente e infraestrutura regional, pode estar relacionado a uma maior disseminação de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), como a Hepatite B, pela maior permissividade sexual, especialmente, relacionado à prática sexual não realizada de forma segura. Contudo, no presente estudo, ficou evidente que o litoral piauiense teve o menor índice de infecção de Hepatite B (6%) quando comparado às demais macrorregiões de saúde, onde as cidades de

maior índice populacional no estado, a exemplo de Picos, Floriano e Teresina, apresentaram o maior número de casos registrados da doença.

Tabela 3. Classificação final dos casos de Hepatite B entre os anos de 2010 a 2020, de acordo com as notificações do SINAN.

VARIÁVEL	Nº											Total	%
Ano de notificação	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
CLASSIFICAÇÃO FINAL													
Nº de casos	22	24	41	52	58	30	37	43	62	68	13	450	100%
Ign/Branco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Confirmação laboratorial	22	24	41	52	58	30	37	43	62	68	13	450	100%
Confirmação clínica epidemiológica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Descartado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Cicatriz sorológica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Inconclusivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%

Fonte: Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Os dados coletados sobre a classificação final, caracterizada pela forma de confirmação da doença, demonstraram que 100% dos casos tiveram confirmação laboratorial da infecção pelo vírus da Hepatite B. Resultado semelhante a esse foi demonstrado por GOMES D *et al.* (2017), em um estudo realizado no estado da Bahia, em que predominou a classificação final por confirmação laboratorial, em 93,33% dos casos.

Tabela 4. Número de casos de Hepatite B entre os anos de 2010 a 2020, segundo a fonte mecanismo de infecção.

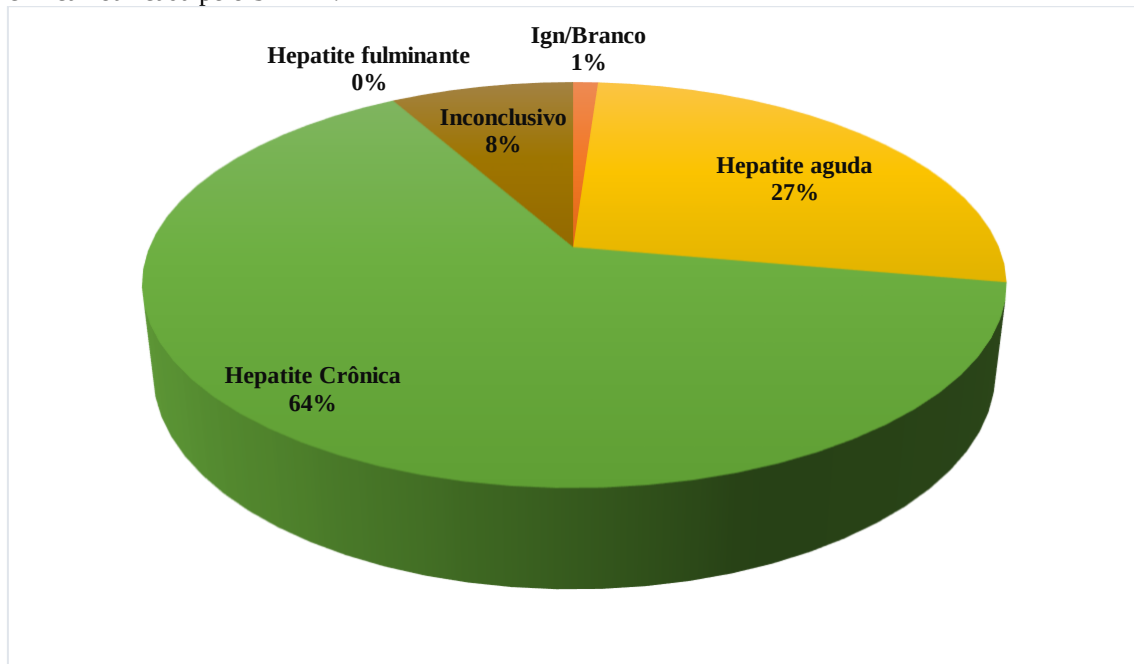
MECANISMO DE INFECÇÃO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%
	nº	nº	nº	nº	nº	nº	nº	nº	nº	nº	nº		
Ign/Branco	10	13	19	31	35	24	25	22	36	46	10	271	60,22%
Sexual	11	7	17	17	11	5	6	13	11	8	2	108	24,00%
Transfusional	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	3	0,67%
Drogas Injetáveis	-	-	1	-	1	-	1	-	-	1	-	4	0,89%
Vertical	-	-	1	-	4	-	-	3	4	2	-	14	3,11%
Acidente de Trabalho	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	0,44%
Hemodiálise	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	0,44%
Domiciliar	-	1	1	1	1	1	1	-	5	4	-	15	3,33%
Tratamento Cirúrgico	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	0,67%
Tratamento Dentário	1	1	1	1	1	-	-	1	-	-	-	6	1,33%
Pessoa/pessoa	-	-	-	1	1	-	-	-	4	-	-	8	1,78%
Alimento/Água	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	0,44%
Outros	-	1	1	1	3	-	1	1	-	5	1	14	3,11%
Total	22	24	41	52	58	30	37	43	62	68	13	450	100,00%

Fonte: Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Os dados encontrados na Tabela 4 indicaram que houve um elevado número de casos com resultado branco ou ignorados, com um total de 271 casos, demonstrando mais uma vez uma possível falha quanto ao preenchimento dos formulários de notificação ou até mesmo a falta de conhecimento, por parte dos pacientes, acerca da via de infecção que originou a doença. A segunda maior prevalência ocorreu na via de infecção sexual, apresentando 108 casos notificados. O estudo de CRUZ CRB *et al.* (2009), realizado nos serviços públicos de São Paulo, exibiu resultados semelhantes em relação à principal via de infecção da Hepatite B, mostrando que a transmissão sexual foi atribuída a 32,1% dos casos pesquisados nesse estudo. Sabe-se que na América Latina a transmissão sexual é considerada a mais frequente entre os casos com essa etiologia (TANAKA J, 2000).

A partir da análise da Tabela 4 ainda foi possível observar que, em 2017, houve o registro de dois casos notificados com fonte de mecanismo de infecção por alimento/água, todavia, esta forma de infecção para Hepatite B vai contra a literatura existente, evidenciando, desse modo, uma possível falha no registro das notificações. Dessa maneira, é de extrema importância que os profissionais de saúde fiquem atentos ao fazer a notificação no sistema, pois os resultados laboratoriais e epidemiológicos precisam ser fidedignos para que possa haver um melhor preparo para coberturas vacinais, além de dados epidemiológicos atualizados.

Figura 4. Prevalência de casos de Hepatite B no estado do Piauí no período entre 2010 a 2020, segundo a forma clínica notificada pelo SINAN.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-PI), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

No que concerne às formas clínicas da Hepatite B (Figura 4), a Hepatite crônica destaca-se como a mais prevalente, com um somatório de 288 casos (64%), seguida da forma clínica Hepatite aguda, com 120 casos (27%). Ressalta-se que, de acordo com as notificações, 37 casos (8%) foram relatados como forma clínica inconclusiva e 5 casos (1%) como ign/branco. Os resultados deste estudo estão de acordo com SANTOS *et al.* (2017), que relatou a forma crônica em 70,6% dos casos como sendo a mais prevalente entre os casos notificados de Hepatite B no estado do Piauí no período de 2010 a 2015.

4 CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa mostram que, no estado do Piauí, durante o período de 2010 a 2020, a maior prevalência da infecção pelo vírus da Hepatite B foi em adultos jovens, entre 20 a 39 anos, com prevalência no gênero masculino, etnia parda, com Ensino Médio completo e residentes da macrorregião Meio Norte. No que se refere à forma clínica, a que mais prevaleceu foi a Hepatite crônica, ressaltando que a fonte de mecanismo de infecção mais recorrente ocorreu por meio de relações sexuais e quanto à confirmação da enfermidade, ocorreu em sua totalidade por confirmação laboratorial.

Considerando que a quantidade de casos notificados de Hepatite B durante o período estudado apresentou mais do dobro de casos registrados da década anterior, acredita-se que essa elevada incidência pode estar relacionada ao cenário desfavorável para a condição vacinal entre os casos notificados da pesquisa, principalmente, porque a Hepatite B é uma doença que pode ser prevenida a partir da imunização adquirida por vacina, a qual é amplamente distribuída nas Unidades Básicas de Saúde de todo o estado.

Conclui-se, desse modo, que é de extrema importância a disseminação de informações pertinentes em relação às formas de transmissão da Hepatite B e como a mesma pode ser prevenida, bem como enfatizar para toda a população que a cobertura vacinal é extremamente necessária e eficaz contra esta infecção. Assim, diante desse cenário, tornam-se necessárias campanhas para elucidar dúvidas quanto a vacinação, bem como a ampliação de polos vacinais para toda a população, visando aumentar o número de pessoas vacinadas.

REFERÊNCIAS

AGUAIR Z, RIBEIRO MCS. **Vigilância e controle das doenças transmissíveis**. 3rd ed. São Paulo: Martinari; 2009. Acesso em: 26 de abril de 2022.

AGUILERA A, TRASTOY R, RODRÍGUEZ-FRIAS F, MUÑOZ-BELLIDO JL, MELÓN S, SUÁREZ A, ORDUÑA A, et al. **GEHEP 010 study: prevalence and distribution of hepatitis B virus genotypes in Spain (2000-2016)**. J Infect [Internet]. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.07.019>. Acesso em: 26 de abril de 2022.

ATTAULLAH S, KHAN S, NASEEMULLAH, AYAZ S, KHAN SN, ALI I. et al. **Prevalence of HBV and HBV Vaccination Coverage in Health Care Workers of Tertiary Hospitals of Peshowar, Pakistan**. Virol J. 2011;8:275. Acesso em: 26 de abril de 2022.

BARONE, A. A. Hepatite Crônica pelo Vírus B. In: ARAUJO, E. S. A. de (Ed.), 2008, **O aBc das Hepatites: manual clínico para o manuseio e prevenção da hepatite B**. São Paulo: Bristol-Myers Squibb, 2008. p. 6-10. Acesso em: 05 de maio de 2022.

BARROS LAS, PESSONI GC, TELES SA, DE SOUZA SMB, MATOS MA, MARTINS RMB et al., **Epidemiology of the viral hepatitis B and C in female prisoners of Metropolitan Regional Prison Complex in the State of Goiás, Central Brazil**. Rev Soc Bras Med Trop. 2013;46(1):24-29. Acesso em: 26 de abril de 2022.

BATISTA SMF, ANDREAS MSA, BORGES AMT, LINDEMBERG ASC, SILVA AL, FERNANDES TD et al. **Seropositivity for Hepatitis B Vírus, Vaccination Coverage and Vaccine Response in Dentists from Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil**. Mem Inst. Oswaldo Cruz. 2006;101(3):263-267. Acesso em: 26 de abril de 2022.

BEASLEY RP, HWANG LY, LIN CC, LEU ML, STEVENS CE, SZMUNESS W, et al. **Incidence of hepatitis B virus infections in preschool children in Taiwan**. J Infect Dis

[Internet]. 1982. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/infdis/146.2.198>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE – Ministério da Saúde. ISSN 9352-7864. Volume 50 | Nº 17 | Jul. 2021. Acesso em 24 de abril de 2022.

BORTOLUCCI WC, FERREIRA FN, CORREIA NAB. **Prevalência de Hepatite B no Estado do Paraná, Brasil, nos anos de 2008 a 2013**. Revista Uningá. 2015; 44:10-6. Acesso em 10 de setembro de 2022.

FERREIRA, M. S.; BORGES, A. S. **Avanços no Tratamento da Hepatite pelo Vírus B**. R. Soc. Bras. Med. Trop., Brasília, v. 40, n. 4, p. 451-62, jul./ago. 2007. Acesso em: 06 de junho de 2022.

BORHANY M, SHAMSI T, BOOTAS S, ALI H, TAHIR N, NAZ A et al. **Transfusion Transmitted Infections in Patients with Hemophilia of Karachi, Pakistan**. Clin Ap Thrombosis/Hemostasis, 2011;17(6):651-655. Acesso em: 10 de maio de 2022.

BRANCO TB, OLIVEIRA FBM, SILVA MVRS DA et al. **Vulnerabilidades para Hepatite B: Conhecimento, Atitudes e Práticas de Adolescentes Escolares**. Rev enferm UFPE on line., Recife, 11(Supl. 11):4749-57, nov., 2017. Acesso em: 26 de abril de 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 43, de 9 de dezembro de 2016. **Torna pública a decisão de atualizar o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e coinfeções, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS** [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2016 dez 9. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Relatorios/Portaria/2016/Portaria_SCTIE_47_2016.pdf. Acesso em: 26 de abril de 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias: Guia de bolso**. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. Acesso em: 26 de abril de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. A, B, C, D, E de hepatites para comunicadores** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 24 p. – (Série F. Comunicação e Educação em Saúde). Acesso: 13 de maio de 2022.

COSTA LG, et al. **Deteção de Infecção pelo vírus da hepatite B nos municípios brasileiros segundo cobertura dos serviços de hemoterapia, no período de 2011 a 2008**. Epidemiol. Serv. Saúde 2012; 21(4): 617-26. Acesso em 10 de setembro de 2022.

CRUZ CRB, SHIRASSU MM, MARTINS WP. **Comparação do perfil epidemiológico das hepatites B e C em um serviço público de São Paulo**. Arq Gastroenterol v. 46 – no.3 – jul./set. 2009. Acesso em: 05 de maio de 2022.

CUNHA, E. B; NUNES, R. G; SOUTO, R. C. F. **Análise dos marcadores sorológicos para hepatite B em pacientes atendidos em um laboratório de análises clínicas de Goiânia-Goiás**. estudos, Goiânia, v. 41, n. 3, p. 583-590, jul./set. 2014. Acesso em: 01 de maio de 2022.

DA ROS CT, SCHMITT CS. **Global epidemiology of sexually transmitted diseases**. Asian J Androl. 2008 Jan;10(1):110-4. Acesso em: 10 de maio de 2022.

DIAS, J. A; JÚNIOR, C. C; FALQUETO, A. **Fatores associados a infecção pelo vírus da hepatite B: um estudo caso-controle no município de São Mateus, Espírito Santos**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 23(4):683-690, out-dez 2014. Disponível em: doi: 10.5123/S1679-49742014000400010. Acesso em: 05 de maio de 2022.

DUARTE, G; et al. **Protocolo Brasileiro Para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: Hepatites Virais**. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 30(Esp.1):e2020834, 2021. Acesso em: 26 de abril de 2022.

DWIVEDI M, MISRA SP, MISRA V, PANDEY A, PANT S, SINGH R. et al. **Seroprevalence of Hepatitis B Infection During Pregnancy and Risk of Perinatal Transmission**. Indian J Gastroenterl, 2011;30(2):66-71. Acesso em: 26 de abril de 2022.

EVANGELISTA, C; et al. **Aspectos Epidemiológicos da Hepatite B no Município de Teresina**. Revista Eletrônica Acervo Saúde | ISSN 2178-2091. Vol.13(5). Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e7029.2021>. Acesso em: 24 de abril de 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. **Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: Principais Questões sobre Hepatites Virais e Gestação**. Rio de Janeiro, 03 fev. 2022. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/principais-questoes-sobre-hepatites-virais-e-gestacao/>. Acesso em: 08 de maio de 2022.

FORBI JC, ONYEMAUWA N, GYAR SD, OYELEYE AO, ENTONU P, GWALE SM. **High Prevalence of Hepatitis B Vírus among Female Sex Workers in Nigeria**. Rev. Inst Med Trop S Paulo. 2008;50(4):219-221. Acesso em: 10 de maio de 2022.

GOMES, D. J.; BARBOSA, H. L.; SANTOS, C. L. R; FRANCO, D. N; BORGES, J. C. **Panorama das Hepatites virais no estado da Bahia no período de 2010 a 2014**. Revista de Inovação, Tecnologia e Ciências (RITEC), [s.l.], v. 2, n. 2, p. 30-9, 2017. Acesso em: 10 de setembro de 2022.

GUPTA S, GUPTA R, JOSHI YK, SINGH S. **Role of horizontal transmission in hepatitis B virus spread among household contacts in north India**. Interviol. 2008;51:7-13. Acesso em: 24 de abril de 2022.

HOOFNAGLE JH, DI BISCEGLIE AM. **Serologic diagnosis of acute and chronic viral hepatitis**. Seminars of Liver Disease, 1991; 11: 73-83. Acesso em 10 de setembro de 2022.

INOUE T, TANAKA Y. **Hepatitis B virus and its sexually transmitted infection – an update**. Microb Cell [Internet]. 2016 Sep 5; 3(9): 420–437. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5354569/>. Acesso em 26 de abril de 2022.

KRAMVIS, A. **Genotypes and genetic variability of hepatitis B virus**. Intervirology [Internet]. 2014. Pág 57:141-50. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000360947>. Acesso em: 26 de abril de 2022.

KEW MC. **Hepatitis B Virus X Protein in the Pathogenesis of Hepatitis B Virus Induced Hepatocellular Carcinoma**. J Gastroenterol Hepatol. 2011;26(Suppl1):144-152. Acesso em: 05 de maio de 2022.

KUMAR GT, KAZIN SN, KUMAR M, HISSAR S, CHAUHAN R, BASIR SF, SARIN SK. **Hepatitis B Virus Genotypes and Hepatitis B Surface Antigen Mutations in Family Contacts of Hepatitis B virus Infected Patients With Occult Hepatitis B Virus Infection**. J Gastroenterol Hepatol. 2009;24(4):588-598. Acesso em: 26 de abril de 2022.

LIANG TJ. **Hepatitis B: the virus and disease**. Hepatology. 2009 May;49(5 Suppl):S13-21. doi: 10.1002/hep.22881. PMID: 19399811; PMCID: PMC2809016. Acesso em: 06 de maio de 2022.

LOPES, T. G. S. L; SCHINONI, M. I. **Aspectos gerais da Hepatite B**. R. Ci. med. biol., Salvador, v.10, n.3, p.337-344, set./dez. 2011. Acesso em: 13 de maio de 2022.

MACEDO, et al; **HEPATITES VIRAIS – UMA REVISÃO**. Surg. Clin. Res. V.5, n.1.,pp.55-58. Acesso em: 25 de abril de 2022.

MARTINS MM, VERAS RM, COSTA EAM. **Hepatite B no Município de Salvador, Bahia, Brasil: Padrão Epidemiológico e Associação das Variáveis Sociodemográficas.** R bras ci Saúde. 2016; 20(3):189-96. Acesso em: 26 de abril de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). **Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/ Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite b e coinfeções** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-hepatite-b-e-coinfeccoes>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

NGUYEN MH, WONG G, GANE E, KAO JH, DUSHEIKO G. **Hepatitis B virus: advances in prevention, diagnosis, and therapy.** Clin Microbiol Rev [Internet]. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1128/CMR.00046-19>. Acesso em 23 de abril de 2022.

NICOLAU S, et al. **Perfil Epidemiológico da Hepatite B em uma Regional de Saúde em Recife.** Rev. Saúde Col. UEFS, 2017; 7(3): 30-35. Acesso em: 22 de abril de 2022.

OLIVEIRA RS. **Hepatite B: um estudo revisão de literatura.** São Paulo: Ver Remecs. 2021; 6(11):30-38. Disponível em: <http://doi.org/10.24281/rremecs2021.6.11.30-38>. Acesso em: 08 de maio de 2022.

OLSSON, R. A. S. **Caracterização do perfil epidemiológico das hepatites virais no Estado de Rondônia no período de 1999 a 2009.** Porto Velho, 2011. 85 f. Dissertação do Mestrado Profissional em Vigilância em Saúde na Amazônia – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Acesso em: 26 de abril de 2022.

OTT JJ, STEVENS GA, GROEGER J, WIERSAMC ST. **Global Epidemiology of Hepatitis B Virus Infection: New estimates of age-specific HBsAg seroprevalence and endemicity.** Vaccine. 2012;30:2212-2219. Acesso em: 02 maio de 2022.

PIMENTA MMKG, et al. **Hepatite B: Distribuição Epidemiológica no Estado de Rondônia no Período de 2008 a 2017**. Saber Cientifico, 2019; 8: 41-49. Acesso em 10 de setembro de 2022.

REHERMMAN B, FERRARI C, PASQUINELLI C, CHISARI FV. **The hepatitis B virus persists for decades after patients' recovery from acute viral hepatitis despite active maintenance of a cytotoxic T-lymphocyte response**. Nat Med [Internet]. 1996 Oct; 2(10):1104-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nm1096-1104>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

SANTOS GM, SOUSA CRO, BRITO MM. **Levantamento de casos de Hepatite B notificados no estado do Piauí, Brasil, nos anos 2010 a 2015**. Arch Health Invest (2018) 7 (2): 73-76. 2018 - ISSN 2317-3009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v7i2.2408>. Acesso em: 24 de setembro de 2022.

SILVA, A; et al. **Fatores Associado ao Desenvolvimento da Hepatite**. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit | Alagoas | v. 5 | n. 3 | p. 39-48**. 2019. periodicos.set.edu.br. Acesso em: 24 de abril de 2022.

SILVA, R. S. U; et al, **Prevalência da infecção pelo vírus da hepatite B em um município do interior do estado do Acre, Amazônia Ocidental, Brasil**. Rev Pan-Amaz Saude vol.8 no.3 Ananindeua set. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232017000300003>. Acesso em: 01 de maio de 2022.

SILVA, T. P. R, d; et al. **Análise espacial da vacinação contra hepatite B em gestantes em área urbana no Brasil**. **Ciência & Saúde Coletiva**, 26(3):1173-1182, 2021. Disponível em: DOI: 10.1590/1413-81232021263.28262018. Acesso em: 20 de abril de 2022.

SOUTO FJD. **Distribution of hepatitis B infection in Brazil: the epidemiological situation at the beginning of the 21st century**. Rev Soc Bras Med Trop [Internet]. 2016. 49(1):11-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0176-2015>. Acesso em: 26 de abril de 2022.

STEVENS CE, TOY P, KAMILI S, TAYLOR PE, TONG MJ, XIA GL, et al. **Eradicating hepatitis B virus: the critical role of preventing perinatal transmission. Biologicals** [Internet]. 2017. Disponível em: [https:// doi.org/10.1016/j.biologicals.2017.08.008](https://doi.org/10.1016/j.biologicals.2017.08.008). Acesso em: 20 de abril de 2022.

TANAKA, J., 2000. **Epidemiologia da hepatite B na América Latina**. Vacina, v. 18, sup. 1, pág. S17-s9. Acesso em: 10 de maio de 2022.

TAVARES RS, BARBOSA AP, TELES SA, CARNEIRO MAS, LOPES CLR, SILVA AS et al. **Infecção pelo vírus da hepatite B em hemofílicos em Goiás: soroprevalência, fatores de risco associados e resposta vacinal**. Rev Bras Hematol Hemoter. 2004;26(3):183- 188. Acesso em: 01 maio de 2022.

TOOD CS, NASIR A, STANEKZAR MR, BAUTISTA CT, BOTROS BA, SCOTT PT et al. **HIV, Hepatitis B and Hepatitis C Prevalence and Associates Risk Behaviors among Female Sex Workers in three Afghan Cities**. AIDS, 2010;24(Suppl2):579-575. Acesso em: 10 de setembro de 2022.

VIEIRA GD, et al. **Hepatitis B in Rondônia (Western Amazon Region, Brazil): Descriptive Analysis and Spatial Distribution**. Arq. Gastroenterol, 2015; 52: 18-21. Acesso em 10 de setembro de 2022.

WILKINS T, SAMS R, CARPENTER M. **Hepatitis B: Screening, Prevention, Diagnosis, and Treatment**. Am Fam Physician. 2019 Mar 1;99(5):314-323. PMID: 30811163. Acesso em: 06 de maio de 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection** [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015. Disponível em: <https://www.who.int/hiv/pub/hepatitis/hepatitis-b-guidelines/en/>. Acesso em 26 de abril de 2022.

ANEXOS:

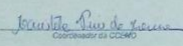
 **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRO-REITORIA DE EXTENSÃO
COORDENADORIA DE CURSOS E ESTÁGIOS NÃO OBRIGATÓRIOS

Certificado

Conferido a LUCIANA LEMOS DE MOURA SANTIAGO, por haver
participado do CURSO DE EXTENSÃO CONTINUADO EM LÍNGUA INGLESA – CECLI 2009.2 – Módulo 6 – Turma 171

realizado (a) no período de 11 de setembro a 05 de dezembro de 2009, perfazendo
um total de 45 horas/aula.

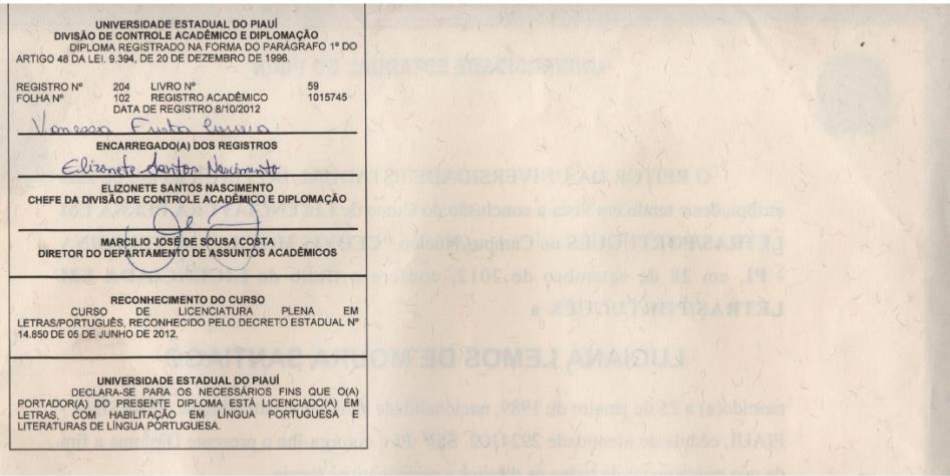
Teresina, 03 de agosto de 2010

 Coordenador da COCEN  Participante

IMP. Nº 00000000-0000

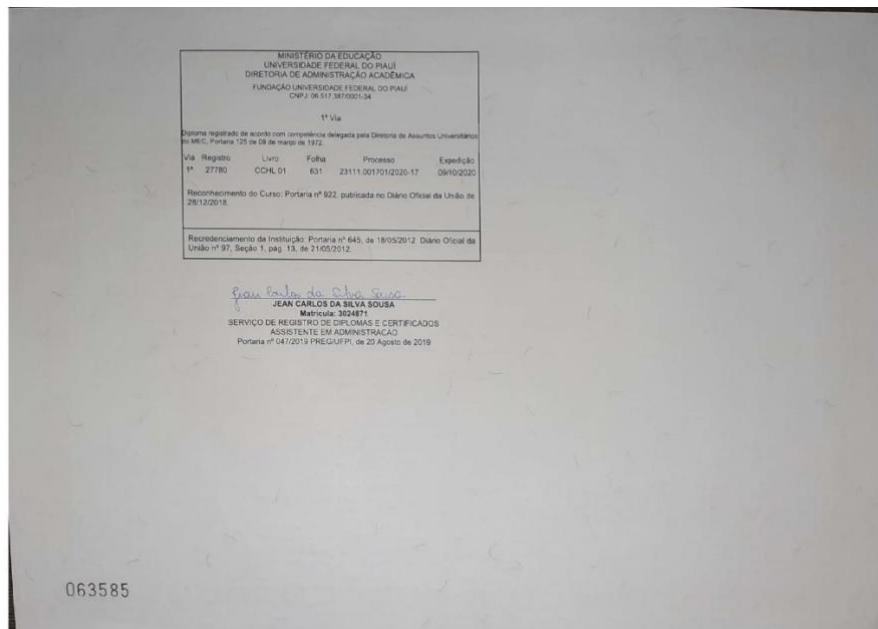
Registro de Matrícula nº 200.000.000.000
de Matrícula nº 00. de registro de matrículas
Teresina, 11 de agosto de 2010

Carimbo do Pro-Reitor de Extensão
Imp. nº Registro de Matrículas / PROEX / UPP





Digitado com CamScanner



Digitado com CamScanner

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI

DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO GRAMATICAL

DECLARO para os devidos fins que se fizerem necessários que realizei a correção gramatical do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: **PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE HEPATITE B NO ESTADO DO PIAUÍ**, da UNINOVAFAPI.

Por ser verdade, firmo a presente declaração.

Teresina-PI, 01 de dezembro de 2022.



Ana Jackeline Pinheiro Porto
Graduada em Letras-Português – UFPI
Mestra em Letras – UFPI