



**ADRIELLI AMORIM FREIRE  
GRACIELE CRISTINA OLIVEIRA DE SOUZA**

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES B E C NOS ANOS DE  
2009 A 2018 NO ESTADO DE RONDÔNIA**

**ADRIELLI AMORIM FREIRE**  
**GRACIELE CRISTINA OLIVEIRA DE SOUZA**

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES B E C NOS ANOS DE 2009 A  
2018 NO ESTADO DE RONDÔNIA**

Artigo apresentado no curso de Biomedicina,  
em TCC de ciências biomédicas do Centro  
Universitário São Lucas 2021, como requisito  
para conclusão do curso.

Orientadora: Dra. Natália Malavasi Valejo

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

F866I Freire, Adrielli Amorim.

Levantamento epidemiológico das hepatites B e C nos anos de 2009 a 2018 no estado de Rondônia. / Adrielli Amorim Freire; Graciele Cristina Oliveira de Souza. – Ji-Paraná, 2021.  
18 p. ; il.

Artigo Científico (Curso de Biomedicina) – Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2021.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Natália Malavasi Valejo.

1. Hepatite B. 2. Hepatite C. 3. Hepatites Virais. 4. Epidemiologia - pesquisa. 5. Doença infecciosa. I. Souza, Graciele Cristina Oliveira de. II. Valejo, Natália Malavasi. III. Título.

CDU 616.36-002

ADRIELLI AMORIM FREIRE

GRACIELE CRISTINA OLIVEIRA DE SOUZA

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES B E C NOS ANOS DE  
2009 A 2018 NO ESTADO DE RONDÔNIA

Artigo apresentado no curso de Biomedicina,  
em TCC de ciências biomédicas do Centro  
Universitário São Lucas 2021, como requisito  
para conclusão do curso.

Orientador: Dra. Natália Malavasi Valejo

Ji-Paraná, 16 de Junho de 2021.

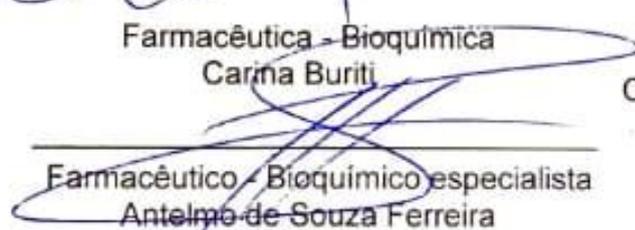
Avaliação/Nota: 9.1

BANCA EXAMINADORA



Farmacêutica - Bioquímica  
Carina Buriti

Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná



Farmacêutico - Bioquímico especialista  
Antelmo de Souza Ferreira

Centro Universitário São Lucas, Ji-Paraná

# LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES B E C NOS ANOS DE 2009 A 2018 NO ESTADO DE RONDÔNIA<sup>1</sup>

Adrielli Amorim Freire<sup>2</sup>

Graciele Cristina Oliveira de Souza<sup>3</sup>

**RESUMO:** Introdução: Consideradas doenças pandêmicas por se disseminarem a nível mundial, as hepatites B e C representam um significativo problema de saúde pública no planeta, incluindo o Brasil e região norte do país e consequentemente Rondônia, tanto pelo número de indivíduos acometidos quanto pela possibilidade de agravos das formas agudas e crônicas da infecção que pode levar a morte. Objetivo: Trata-se de um estudo longitudinal que visa analisar os indicadores de novos casos, incidência, casos de hepatite distribuídos por sexo e faixa etária e mortalidade da doença nos últimos anos. Resultados: O estado de Rondônia possui um dos maiores índices de contaminação pelo HBV e HCV do país, destacando-se maior acometimento em homens adultos considerados sexualmente ativos, revelou ainda que a hepatite B tem maior número de casos, em relação a hepatite C, entretanto o número de óbitos de ambas são similares, o que pode ser explicada pela gravidade das complicações causadas, principalmente pela HCV. Conclusão: De acordo com a análise dos dados, foi possível observar que o estado de Rondônia sofre com a disseminação das hepatites virais, principalmente as que são causadas pelo HBV e HCV, tendo como objetivo reverter esse cenário, é de suma importância adotar medidas de prevenção através de campanhas de conscientização e de diagnóstico precoce a fim de evitar os agravos causados por tais infecções.

**Palavras-chave:** Hepatite B, Hepatite C, Epidemiologia, Incidência, Mortalidade.

## EPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF HEPATITIS B AND C IN THE YEARS OF 2009 TO 2018 IN THE STATE OF RONDÔNIA

**ABSTRACT:** Introduction: Considered pandemic diseases because they spread worldwide, hepatitis B and C represent a significant public health problem on the planet, including Brazil and the northern region of the country and consequently Rondônia, both due to the number of individuals affected and the possibility of aggravations of acute and chronic forms of infection that can lead to death. Objective: This is a longitudinal study that aims to analyze the indicators of new cases, incidence, cases of hepatitis distributed by sex and age group and mortality from the disease in recent years. Results: The state of Rondônia has one of the highest rates of contamination by HBV and HCV in the country, with a greater involvement in adult men considered to be sexually active, also revealed that hepatitis B has a higher number of cases, compared to hepatitis C, however, the number of deaths of both are similar, which can be explained by the severity of the complications caused, mainly by HCV. Conclusion: According to the data analysis, it was possible to observe that the state of Rondônia suffers from the spread of viral hepatitis, especially those caused by HBV and HCV, with the objective of reversing this scenario, it is of utmost importance to adopt measures of prevention through awareness campaigns and early diagnosis in order to avoid the aggravations

<sup>1</sup> Artigo apresentado no curso de Biomedicina no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná como requisito para conclusão do curso, sob orientação da professora Dra. Natália Malavasi Vallejo E-mail natalia.vallejo@saolucasjiparana.edu.br

<sup>2</sup> Adrielli Amorim Freire. Graduanda em Biomedicina no Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná, 2021. adriellyfreire1994@gmail.com

<sup>3</sup> Graciele Cristina Oliveira de Souza. Graduanda em Biomedicina no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2021. gracieleoliveira0831@gmail.com

caused by such infections.

**Keywords:** Hepatitis B, Hepatitis C, Epidemiology, Incidence, Mortality.

## 1 INTRODUÇÃO

A história das hepatites na humanidade remota existe há milhares de anos. Há relatos de epidemias de icterícia nos anos de 1743 e 1798 na Áustria e no Egito, respectivamente, porém antes do século XIX os relatos da doença no Brasil são vagos e escassos, entretanto no Museu de Porto Velho-Rondônia, atualmente desativado, encontrava-se uma urna funerária confeccionada pelos índios Aruak (que habitaram esta região no período da descoberta do Brasil) com um membro da tribo que do ponto de vista médico apresenta alguns marcas e sinais de cirrose hepática, tais como: ascite, umbigo saliente pelo aumento do volume abdominal (hérnia umbilical), ginecomastia e aranhas vasculares o que pode remeter ao primeiro caso da doença no país (FONSECA, 2010).

Ao considerar a magnitude e a transcendência das hepatites virais, um problema de saúde pública no país, desde 2002 o Ministério da Saúde instituiu, no âmbito do SUS (Sistema Único de Saúde), o Programa Nacional para a Prevenção e Controle das Hepatites Virais, de modo geral, no Brasil, a atenção às hepatites virais é realizada em diferentes serviços do SUS, com abordagem diferenciada por estado e atrelada a especificidades regionais pactuadas entre gestores nas instâncias competentes (ALMEIDA, et. al. 2019).

Considerando as condições socioeconômicas, dimensões geográficas e ecológicas da região amazônica, onde a escassez de recursos assistenciais somados a distância territorial e à coexistência de várias doenças infecciosas na mesma área e ao mesmo tempo, acredita-se que a incidência de casos na região norte seja maior que o declarado pelo Ministério da Saúde, devido a subnotificação de casos (NEVES et. al. 2020). No Brasil observa-se uma lacuna na literatura sobre dados populacionais para hepatites virais e outras doenças, principalmente no que tange à qualidade das informações do sistema de notificação desses agravos (CARVALHO, et. al. 2008).

As hepatites virais são infecções causadas por distintos agentes etiológicos, com tropismo primário pelo tecido hepático, que apresentam características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais semelhantes, porém, com particularidades significativas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). As hepatites que possuem as formas mais graves são as hepatites B e C que na forma crônica podem causar cirrose hepática, hepatocarcinoma (câncer no fígado) e falência renal (MACEDO, et. al. 2013). A transmissão das hepatites B e C são semelhantes, por se tratarem de um vírus que pode ser transmitido por sangue e fluidos corporais, são consideradas infecções sexualmente transmissíveis (IST's). A transmissão do vírus da hepatite B (HBV) e vírus da hepatite C (HCV) ocorrem por relação sexual desprotegida, compartilhamento de agulhas no uso de drogas, contato com sangue contaminado e por via parenteral (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2007).

Consideradas doenças pandêmicas por se disseminarem a nível mundial, as hepatites B e C representam um significativo problema de saúde pública no planeta, incluindo o Brasil e região norte do país e conseqüentemente Rondônia, tanto pelo número de indivíduos acometidos quanto pela possibilidade de agravos das formas agudas e crônicas da infecção que pode levar a morte. Outros prejuízos que as hepatites causam são os impactos econômicos para o sistema de saúde, devido ao custo do tratamento ser alto, uma vez que está disponível a todos os usuários do SUS (GOMES, et. al. 2012).

Vê-se a necessidade de um estudo transversal, analisando os indicadores de incidência, número casos de hepatite distribuídos por sexo e faixa etária e mortalidade da doença nos últimos anos, de forma a contribuir com o acesso a informações para a população em geral, além de contribuir para futuras ações a serem realizadas por parte dos gestores públicos, potencializando as formas de cuidado e proteção à saúde integral de todos. O presente estudo tem o objetivo de analisar os indicadores de casos de hepatite distribuídos por sexo e faixa etária, incidência e mortalidade, causados pelos vírus das hepatites B e C no estado de Rondônia, nos anos entre 2009 e 2018.

## **2 MATERIAL E MÉTODO**

Trata-se de um estudo epidemiológico que possui caráter exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa. Onde foram analisados dados sobre as infecções por vírus das hepatites B e C, como sexo, idade, incidência e mortalidade no estado de Rondônia, de forma quantitativa. A pesquisa exploratória possibilita ampliar o

conhecimento sobre o problema investigado. Já a pesquisa descritiva, tem como objetivo relatar características de uma população (GIL, 2002). Para o delineamento desta pesquisa foi utilizado o estudo transversal, no qual, o período de estudo foi entre 2009 a 2018 por se tratar de uma doença de notificação compulsória, todos os casos suspeitos de hepatites virais são informados ao SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) por meio de um formulário de investigação preenchidos pelas unidades de saúde ou outra fonte notificadora do estado ou município (JONIOR; OLIVEIRA; SILVA; BARBOSA; SILVA, 2013).

A coleta dos dados foi realizada entre os meses de fevereiro a junho de 2021 no (SINAN) e do Departamento de Informática do Sistema de Saúde (DATASUS), disponíveis de forma eletrônica. Como critérios de inclusão, foram utilizados dados demonstrados no estado de Rondônia de hepatite B e hepatite C, no período de 2009 a 2018 especificados por sexo, faixa etária e números de óbitos ocorridos neste período em decorrência de alguma das infecções supracitadas.

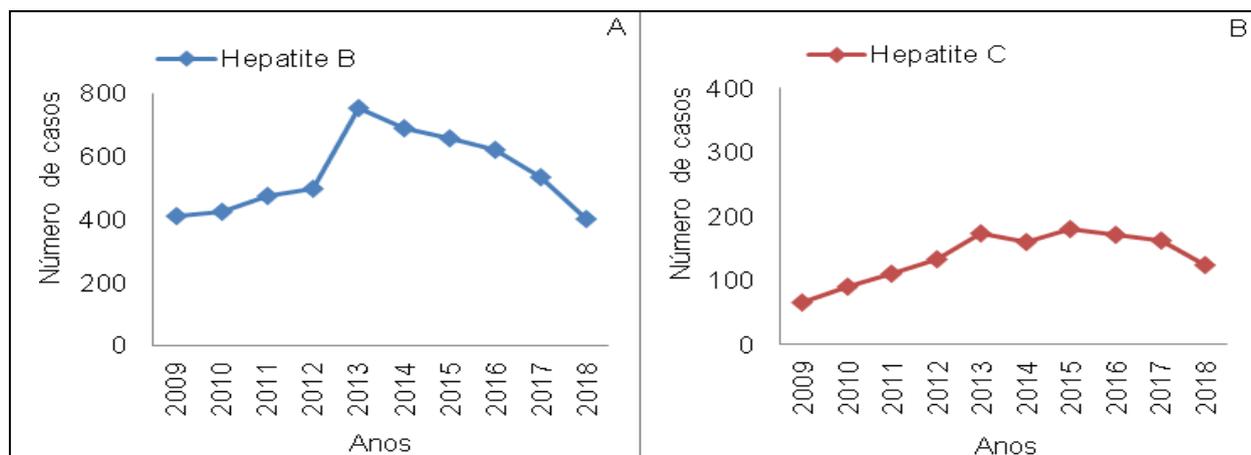
Por meio do programa Microsoft Office Excell 2013, os dados foram tabulados de acordo com a característica estudada, alguns deles transcritos em porcentagem e utilizados na construção de gráficos utilizando o mesmo software.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante os anos de 2009 a 2018, foram notificados um total de 6848 casos positivos de hepatites virais do tipo B e do tipo C no estado de Rondônia, sendo 5472 registros de hepatite B e 1376 de hepatite C.

Como demonstrado na figura 1A, o número de casos segue um padrão linear de crescimento para hepatite B, até o ano de 2012, quando houve um aumento substancial no número de casos no ano de 2013 de 4,71%, já nos anos subsequentes ocorreu um declínio. Na figura 1B é possível observar um crescimento no número de casos de hepatite C durante os anos de 2009 a 2013 com percentual crescimento de 7,85%. Nos anos 2015 a 2018 ocorreu redução de 2,94% no número de notificações de novos casos da doença.

Figura 1 – Número de casos de hepatite B e C por ano de notificação no estado de Rondônia



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Departamento de Informática do Sistema de Saúde - DATASUS.

Apesar da hepatite B ter vacina já disponível no SUS, ela apresenta transmissibilidade maior que a hepatite C. O HBV é considerado bastante infectivo e sabe-se que uma só partícula viral é capaz de infectar o ser humano. O vírus inicialmente circula no sangue e replica-se nos hepatócitos com uma produção de vírions em torno de  $10^{11}$  (100.000.000.000 cópias/ml) x por dia, enquanto o vírus da hepatite C (HCV) e da imunodeficiência (HIV), próximo de  $10^9$  (1.000.000.000 cópias/ml) x por dia (LOPES, 2010).

No ano de 2013, o então Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais do Ministério da Saúde lançou uma campanha nacional de comunicação para o Dia Mundial de Hepatites Virais com o tema “Hepatites Virais: sem perceber, você pode ter”. Houve uma mobilização para testagem das hepatites B e C em todo país (Ministério da Saúde, 2013).

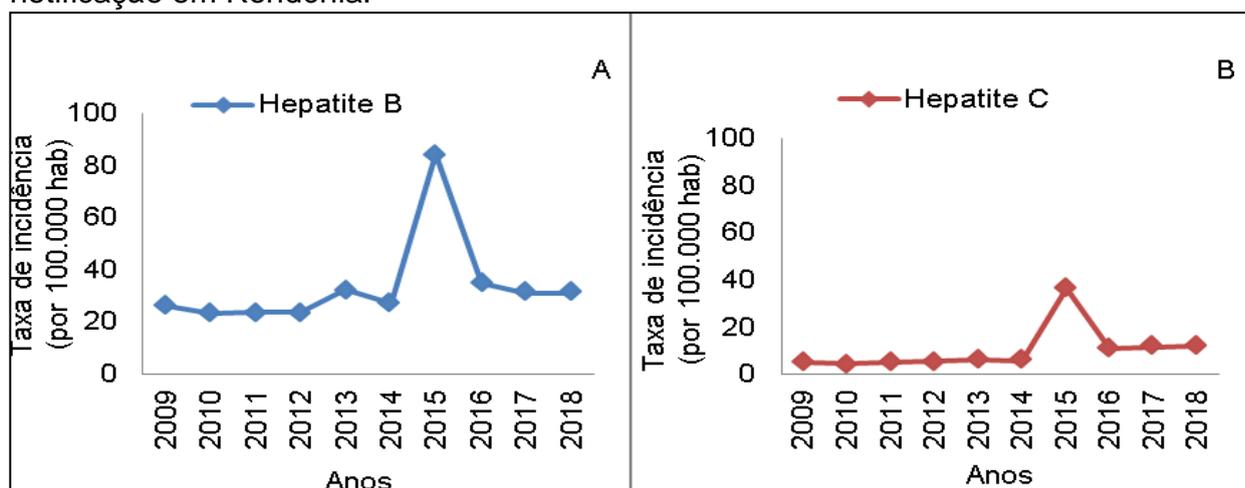
Com a mobilização e busca ativa através da campanha percebeu-se um aumento expressivo na alta da incidência das hepatites para o ano de 2013, sendo esta a primeira vez que as hepatites virais tiveram uma campanha de ampla abrangência no país, envolvendo diversos meios de comunicação.

A incidência usada em epidemiologia refere-se ao número de novos casos ao longo de um determinado período de tempo em uma população definida.

Como pode ser observado na figura 2, entre os anos de 2009 a 2014 ocorreu uma pequena variação na taxa de incidência das hepatites B e C. O pico máximo de ambas ocorreu no ano de 2015 no qual a taxa de incidência foi de 84,3 por 100.000

habitantes para hepatite B e 36,4 por 100.000 habitantes para hepatite C, e nos anos subsequentes houve um declínio substancial, chegando a uma média de 31,1 por 100.000 habitantes de hepatite B, e 12,2 por 100.000 habitantes para hepatite C no ano de 2018.

Figura 2 - Taxa de incidência de hepatite B e C (por 100.000 hab.) segundo o ano de notificação em Rondônia.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN NET.

O aumento substancial da incidência para ambas as doenças no ano de 2015, se dá devido uma ação do governo de Rondônia, através da Agência Estadual de Vigilância em Saúde (Agevisa), onde realizou uma campanha de testagem rápida em todas as cidades do estado (Agevisa, 2015).

Vale ressaltar que seguindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 8 de março de 2016, o estado de Rondônia, instituiu a lei nº 3.766, que consiste em inserir no calendário oficial o “Julho Amarelo”, sendo o mês referência para o desenvolvimento de ações para informar e orientar a população sobre as hepatites virais e principalmente sensibilização para que aumente a procura para realização dos testes rápidos, estes que são dispostos de forma gratuita a toda população nas Unidades Básicas de Saúde.

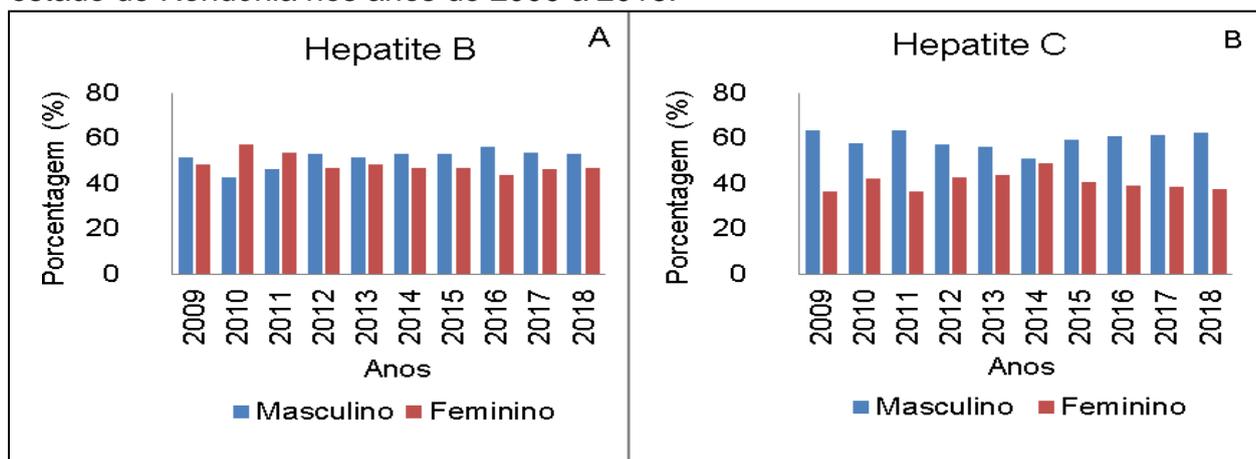
Tal ação explicaria a alta no número de casos em 2015, visto que no referido ano, segundo a Agevisa, agentes de saúde de todos os 52 municípios de Rondônia passaram por um curso de capacitação, ampliando assim a rede de identificação das hepatites virais, a fim de cobrir todo estado. Sabendo-se da importância que campanhas de prevenção desenvolvem no público, permitindo acesso à informação, entrega de preservativos, conscientização nas escolas, e incentivo ao diagnóstico

precoce a partir dessa lei. Pode-se notar um declínio no número de casos nos anos seguintes, o que sugere tratar-se do resultado das campanhas realizadas no estado.

Quando analisado o número de casos das hepatites em relação ao sexo (Figura 3), foi possível observar que a hepatite B, apresenta uma frequência maior entre o sexo masculino, principalmente entre os anos de 2012 a 2018, quando o percentual era de 53%, variando até chegar a 56%. Exceto, nos anos de 2010 e 2011, nos quais o sexo feminino foi mais acometido com 57% e 54% respectivamente.

Quanto a hepatite C, predominantemente os homens são os mais infectados pelo vírus HCV, os valores variam entre 51% no ano de 2014 e 64% no ano de 2009.

Figura 3 - Percentual de número de casos de hepatite B e C de acordo com o sexo no estado de Rondônia nos anos de 2009 a 2018.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Departamento de Informática do Sistema de Saúde- DATASUS.

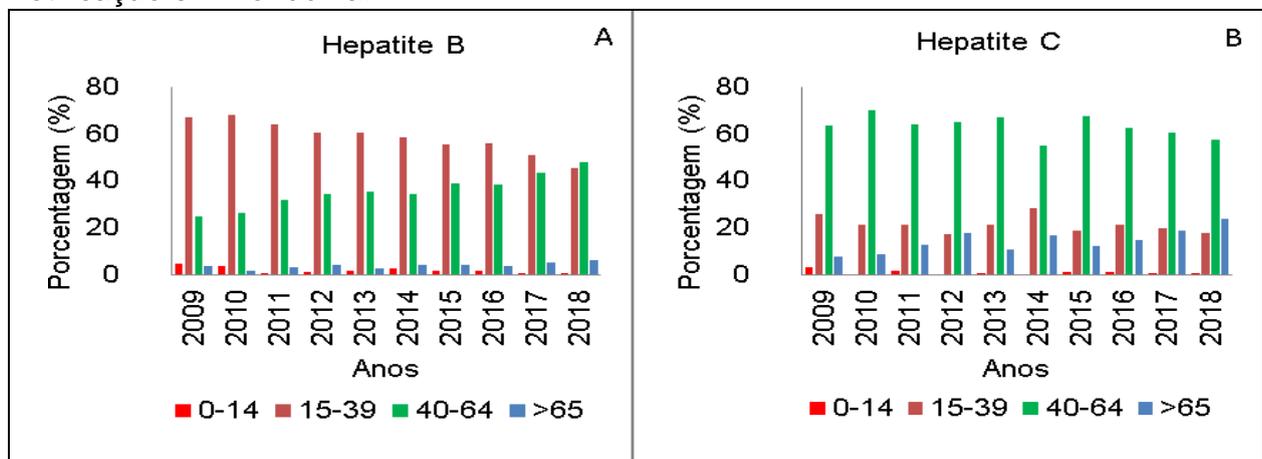
Resultados semelhantes foram encontrados por Junior et. al. (2013), Vasconcelos (2014), Miranda (2004) e Berton e Cavalli (2020), os quais demonstraram a predominância do acometimento do sexo masculino nos casos de hepatite B e C no município de Santarém-PA, Salvador-BA, Amazônia oriental e Cascavel-PR, respectivamente. Segundo Silva et. al. (2015), as hepatites B e C afetam com mais frequência o sexo masculino devido a sua diversidade e quantidade de parceiros sexuais e a não utilização da devida proteção. O compartilhamento de agulhas no uso de drogas e partilha de objetos pessoais são outras formas de transmissão frequentes nesse gênero (CRUZ et. al. 2018).

A distribuição dos casos de hepatites notificados em relação a faixa etária como mostra a figura 4, revela que a hepatite B é mais frequente em indivíduos considerados sexualmente ativos, visto que a faixa de idade onde os números de infectados são

maiores é entre 15 e 39 anos, o maior percentual ocorreu no ano de 2010 com 67,9% e o menor no ano de 2018 com 45,3%, ao longo dos anos foram observados um declínio no número de casos gerando uma variação de 22,6%. Na faixa etária de 40 a 64 anos houve um crescimento de 23,3% no decorrer dos anos estudados.

Na figura 4B observa-se que a faixa etária de maior percentual na infecção por hepatite C é dos 40 aos 64 anos, variando de 55 (2014) a 70% (2010) dos casos. A segunda faixa etária mais acometida pelo vírus da hepatite C foi entre 15 e 39 anos, nos anos de 2009 a 2011 e de 2013 a 2016 e na faixa etária > 65 anos foi observado um número maior de casos nos anos de 2012 (17,9%) e 2018 com 24%.

Figura 4 - Percentual de casos de hepatite B e C por faixa etária segundo o ano de notificação em Rondônia.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Departamento de Informática do Sistema de Saúde- DATASUS.

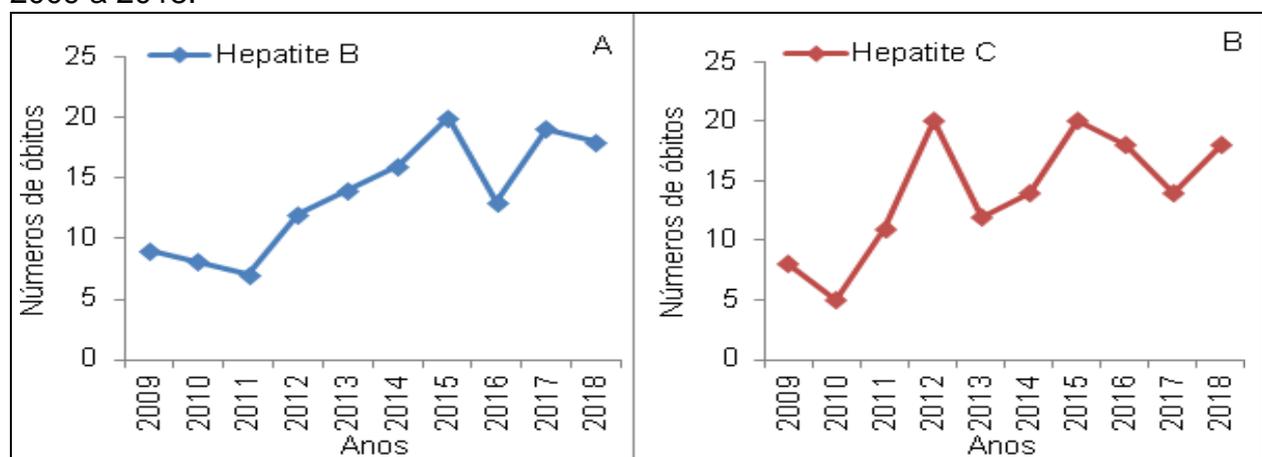
A vacina contra a hepatite B é um importante aliado para diminuir a propagação do vírus. Vranjac (2006), relata que as primeiras vacinas foram licenciadas no ano de 1982 onde teve mudanças na sua composição até chegar ao modelo atual, em 2001 a vacina passou a ser administrada em pessoas com até 19 anos de idade sendo ampliada nos anos seguintes para outras idades. O ministério da saúde em 2013 ampliou a vacinação para faixa etária de 30 a 49 anos, com intuito de diminuir a infecção pelo vírus, também foi feita a recomendação da vacina para pessoas que se encontram em grande suscetibilidade de contrair o vírus (profissionais da saúde, vítimas de estupro e parceiros sexuais de portadores da hepatite B) independentemente da idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Com isso, pode ser explicada a diminuição da contaminação da hepatite B em jovens (15 a 39 anos) ao longo dos anos estudados, pois estes fazem parte da faixa etária vacinada nos postos de saúde.

Por outro lado, o aumento de novos casos da hepatite B e C a partir dos 40 anos podem estar diretamente relacionados ao fato dos homens procurarem assistência médica mais tardiamente. De acordo com Schraiber et. al. (2010), quando se trata de assistência à saúde, o sexo masculino retarda e não busca cuidados médicos, deixando para procurar assistência apenas quando não suportam mais os sintomas. Pimenta (2019), relatou que na faixa etária de 20 a 39 anos houve um número significativo de contaminação pela hepatite B, devido a essa faixa de idade ser considerada sexualmente ativa, contribui com a contaminação através do contato sexual, na faixa de idade de 40 a 59 anos, a contaminação por hepatite no sexo masculino foi consideravelmente superior em relação ao sexo feminino, com 51% dos casos notificados no período de 2008 a 2017 no estado de Rondônia, corroborando com o presente estudo.

A taxa de mortalidade na figura 5A mostra que de 2011 a 2015, houve aumento de 9,56% do número de óbitos por hepatite B, saltando de 7 óbitos em 2011 e chegando a 20 óbitos em 2015. Entre os anos de 2015 a 2016, ocorreu uma queda de 5,15%, entretanto, nos anos de 2016 e 2017 houve um crescimento de 4,41%, e a partir de 2018, manteve-se em queda o número de mortes.

Na figura 5B, ocorreu um crescimento no número de mortes pelo vírus da hepatite C a partir do ano de 2010, atingindo 20 óbitos no ano de 2012 e repetindo o mesmo número em 2015. Houve uma queda acentuada entre os anos de 2012 e 2013 e entre os anos de 2015 a 2017 no número de óbitos, já no ano de 2018 houve um aumento no número de óbitos chegando 18 óbitos, demonstrando assim a variação de cada ano, que não segue um padrão de distribuição.

Figura 5 – Números de óbitos por hepatite B e C no estado de Rondônia nos anos de 2009 a 2018.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN NET.

Os achados do presente estudo revelaram um aumento no número de óbitos causados por hepatite B, a partir de 2011, quando a taxa de mortalidade saltou de 4,6% para quase 16% em 2015, mostrando assim estar indo na contramão dos resultados obtidos por Sato (2019), que demonstrou queda nesse mesmo período na cidade de São Paulo, para a hepatite B e C.

Já os dados obtidos para mortalidade em decorrência da hepatite C, demonstram um aumento significativo entre os anos de 2010 e 2012, saltando de pouco mais de 3,57% para 14,29% respectivamente. Mesmo com este aumento, segundo Luz (2020) a região norte possui o segundo menor índice de óbitos em decorrência da hepatite C.

A hepatite crônica pelo VHB ou VHC tem sido associada ao aumento do risco de morte, sobretudo por causas relacionadas ao desenvolvimento de doenças hepáticas, como cirrose ou hepatocarcinoma (HCC) (Sato, 2019). As mortes por Hepatites virais estão entre as causas centrais de óbitos no mundo, entretanto vale ressaltar que no Brasil os estudos sobre mortalidade são insuficientes.

Segundo Vivaldini (2019), a região norte tem o maior coeficiente de mortalidade por hepatite B, com destaque para Roraima e Rondônia com 0,8 e 0,7 óbitos/100 mil habitantes, respectivamente. Vale enfatizar que este estudo utilizou dados secundários que tem a VHB e VHC como causa básica de óbitos, o que pode diminuir a taxa real de óbitos, dado que a maioria das causas de mortes relacionadas a essas infecções dá-se em decorrência de suas complicações.

Tendo como base a disponibilização da vacina contra o VHB, ofertada de forma gratuita pelo SUS, ressalta importância de medidas educativas, a fim de conscientizar a população sobre a relevância da vacinação, sendo esta a principal forma de evitar a contaminação e posteriores consequências.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estado de Rondônia sofre um grande problema de saúde pública decorrente do HBV e HCV que afeta as gestantes, crianças desde os primeiros anos de vida até idosos, envolvendo todas as raças e níveis de escolaridade. A faixa etária caracterizada por ser sexualmente ativa, de 15 a 39 anos (Hepatite B) e 40 a 64 anos (Hepatite C) e os homens foram os mais acometidos pelas infecções HBV e HCV sugerido pela falta de cuidados com a saúde e por possuírem diversos parceiros

sexuais. Visando a redução do número de casos de hepatite B e C no estado de Rondônia, é de suma importância adotar medidas de prevenção através da conscientização da população sobre as formas de contágio e os prejuízos que essas doenças causam a saúde, além de campanhas de vacinação para hepatite B e de testagens rápidas, para que possam procurar assistência médica de forma precoce, evitando os agravos das infecções.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA. E. C et al, Acesso à atenção às hepatites virais: distribuição de serviços na região Norte do Brasil, **Revista Brasileira Epidemiologia**, v. 22, n.1, 2019.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/PZNLvrVBQXS86W5Yhxq89qJ/?lang=pt> Acesso em: 16 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Hepatites virais : o Brasil está atento**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde, **HEPATITES VIRAIS** - Secretaria de Vigilância em Saúde /MS, 2007.

BRASIL, Ministério Da Saúde, IST AIDS e Hepatites Virais (Org.). Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais Portal sobre aids, infecções sexualmente transmissíveis e hepatites virais: **Hepatites Virais**. 2013.

BERTON, Ana Beatriz Araujo; CAVALLI, Luciana Osório. Aspectos epidemiológicos de hepatite B e C no município de Cascavel/PR no período de 2013 a 2017. **Fag Journal Of Health (Fjh)**, v. 2, n. 1, p. 32-39, 31 mar. 2020. Disponível em:

<https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/157> Acesso em: 16 mai. 2021.

CARVALHO. J.R et. al. Método para estimação de prevalência de hepatites B e C crônicas e cirrose hepática – Brasil, 2008, **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, 23(4):691-700, out-dez 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/Js7VBR7xD33XkcymrtnQPBQ/abstract/?lang=pt> Acesso em: 18 mai. 2021.

COSTA JÚNIOR, Paulo Roberto da Silva. et. al. Infecção por hepatites B e C em um município do estado do Pará. **Revista Paraense de Medicina**, Santarém, v.27, n. 2, p. 1-11, 26 jun. 2013. Disponível em: [http://bases.bireme.br/cgi-](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p)

[bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=681361&indexSearch=ID](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=681361&indexSearch=ID) Acesso em: 17 mai. 2021.

CRUZ, Andressa dos Santos; COPPINI, Thayná Santos Nogueira; CARLOTTO, Marieli da Silva. Levantamento de dados entre o período de 2010 a 2016 de hepatite B no município de Rolim de Moura. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research**,

Rolim de Moura, v. 24, n. 3, p. 46-50, out. 2018. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20181103\\_224457.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20181103_224457.pdf) Acesso em: 14 mai. 2021.

FONSECA. José Carlos Ferraz. Histórico das hepatites virais, **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 43 (3), Jun. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/9bHf8fzjZTdtc8pvZfYfzPv/?lang=pt#:~:text=A%20hist%C3%B3ria%20das%20hepatites%20virais%20remonta%20v%C3%A1rios%20mil%C3%A1nios.,de%202.500%20anos1%2C2>. Acesso em: 19 mai. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa** / Antonio Carlos Gil. – 4 ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES. A.P et. al. Hepatites virais: abordagem clínica com ênfase nos vírus A e E, **Rev Bras Clin Med**. São Paulo, 10(2), mar.-abr. 2012. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=621474&indexSearch=ID> Acesso em: 19 mai. 2021.

LOPES, Tais Gardenia Santos Lemos; SHINOME, Maria Isabel. Aspectos gerais da Hepatite B: Aspectos gerais da Hepatite B. Aspectos Gerais da Hepatite B, **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, p.337-344, dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/5899/4251> Acesso em: 18 mai. 2021.

LUZ, Ariel Maffezzolli da. Mortalidade Por Hepatite C No Brasil De 2000 A 2018. **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/217988?show=full> Acesso em: 12 mai. 2021.

MACEDO. T. F. S. et. al. Hepatites Virais – Uma Revisão de Literatura, **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v.5, n.1, p.55-58, fev. 2014. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140429\\_213345.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140429_213345.pdf) Acesso em: 12 mai. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Nota Técnica Conjunta Nº 02/2013/CGPNI/DEVEP e CGDHRV/DST/SVS/MS – **Ampliação da Oferta da vacina hepatite B para faixa etária de 30 a 49 anos em 2013**. Brasília, 2013.

MIRANDA, Esther Castello Branco Mello. et. al. Infecções pelos vírus das hepatites B e C e o carcinoma hepatocelular na Amazônia oriental. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, n2, p. 47-51, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmt/a/yrtphXtPqSZdnJDtCjRmXy/abstract/?lang=pt> Acesso em: 20 mai. 2021.

NEVES, Nathalia Coldebella das. et. al. Perfil Epidemiológico Da Hepatite B No Estado De Rondônia – Brasil. **Revista Saberes da Unijpa**, Ji-Paraná, Vol. 21 nº 6. P60-75, 2020. Disponível em: <https://unijpa.edu.br/wp-content/uploads/sites/2/2020/12/ARTIGO-05-PERFIL-EPIDEMIOL%C3%93GICO-DA-HEPATITE-B-NO-ESTADO-DE-ROND%C3%94NIA-%E2%80%93-BRASIL-EDICAO-21.pdf> Acesso em: 10 mai. 2021.

PIMENTA, Milenne Marques Kosin Gamarra; DOURADO, Natália Ribeiro; GOMES, Sandra Rosa Lima. Hepatite B: Distribuição Epidemiológica no Estado de Rondônia Período de 2008 A 2017. **Revista Saber Científico**, v. 8, n. 1, p. 41-49, jun. 2019. Disponível em: <http://revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1071> Acesso em: 22 mai. 2021.

RONDONIA, Agencia em vigilância em saúde (AGEVISA), **Combate às hepatites virais em todas as cidades de Rondônia é ampliado; testes rápidos são distribuídos**, jun. 2015. Disponível em: <http://www.rondonia.ro.gov.br/combate-as-hepatites-virais-em-todas-as-cidades-de-rondonia-e-ampliado-testes-rapidos-sao-distribuidos/#:~:text=SA%C3%94DE-,Combate%20%C3%A0s%20hepatites%20virais%20em%20todas%20as%20cidades%20de,ampliado%3B%20testes%20r%C3%A1pidos%20s%C3%A3o%20distribuidos&text=Deste%20total%202074%25%20est%C3%A3o%20registrados%20em%20apenas%2010%20cidades.> Acesso em: 22 mai. 2021.

SATO, Ana Paula Sayuri. et. al. Tendência de mortalidade por hepatites B e C no município de São Paulo, 2002–2016. **Revista Saúde Pública**, 54:124, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/rsp/a/rFLJ5G36cfsMKJKm8k7ssd/?lang=pt#:~:text=No%20percento%20do%20de%202002%20a%202016%20foram%20registrados%20no%20Sistema,55%25\)%20como%20causa%20associada.](https://www.scielo.br/j/rsp/a/rFLJ5G36cfsMKJKm8k7ssd/?lang=pt#:~:text=No%20percento%20do%20de%202002%20a%202016%20foram%20registrados%20no%20Sistema,55%25)%20como%20causa%20associada.) Acesso em: 14 mai. 2021.

SCHRAIBER, Lilia Blima. et. al. Necessidades de saúde e masculinidades: atenção primária no cuidado aos homens. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 5, p. 961-970, maio 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/WqZXnfzQcY7FW5ycMfzvjjM/?lang=pt> Acesso em: 15 mai. 2021.

VASCONCELOS, Ana Clara Pereira de. Aspectos epidemiológicos das hepatites B e C em Salvador (Bahia, Brasil) de 2001 a 2013. **Universidade Federal da Bahia**, Salvador, p. 1-38, ago. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/17501> Acesso em: 19 mai. 2021.

VIVALDINI, Simone Monzani et al. Exploratory spatial analysis of HBV cases in Brazil between 2005 and 2017. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, n. 1, p.1-13, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/4Mqjm79mXCym5cgCR5qSDGM/?lang=en> Acesso em: 18 mai. 2021.

VRANJAC, Alexandre. Vacina contra hepatite B. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1137-1140, 2006. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2006.v40n6/1137-1140/pt> Acesso em: 18 mai. 2021.