



# PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

Secretaria da Saúde

Governo do Estado do Paraná  
Secretaria de Estado da Saúde  
Superintendência de Vigilância em Saúde  
Centro de Epidemiologia  
Divisão de Infecções Sexualmente Transmissíveis, Hepatites Virais e Tuberculose



# BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

---

# HEPATITES VIRAIS

Volume 2/2018

Curitiba  
2018

### **Administração**

Antônio Carlos Figueiredo Nardi  
*Secretário de Estado da Saúde*

Sezifredo Paz  
*Diretor-geral*

Julia Valeria Ferreira Cordellini  
*Superintendente de Vigilância em Saúde*

Chefe do Centro de Epidemiologia  
*João Luiz Gallego Crivellaro*

Francisco Carlos dos Santos  
*Chefe da Divisão de Doenças Transmissíveis, Hepatites Virais e Tuberculose*

### **Elaboração**

Merari Gomes de Souza  
*Enfermeira responsável pelas Hepatites Virais no Paraná*

Elaine Cristina Vieira de Oliveira  
*Nutricionista responsável pelas Hepatites Virais no Paraná*

### **Colaboradores**

Juliana Taques Pessoa da Silveira  
Mara Carmen Ribeiro Franzoloso  
Sandra Aparecida Martins Grochovisk  
Simoni Pimenta de Oliveira

### **Revisores**

Renato Antonio Teixeira Lopes  
Dora Yoko Nozaki Goto

## APRESENTAÇÃO

Este Boletim Epidemiológico é uma publicação da Divisão de Infecções Sexualmente Transmissíveis, Hepatites Virais e Tuberculose, do Centro de Epidemiologia e Superintendência de Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (DVIHT/CEPI/SVS/SESA). Trata-se de um documento que apresenta elementos que propiciam a compreensão da situação de saúde em relação às hepatites virais.

Neste Boletim Epidemiológico constam informações atualizadas de 2007 a 2017 sobre o panorama epidemiológico, as taxas de detecção e de mortalidade, a distribuição por sexo, raça, escolaridade e faixa etária e o impacto das hepatites virais no Paraná. Os dados epidemiológicos são apresentados em forma de gráficos e figuras.

Essa publicação é resultado de um trabalho da equipe técnica que tem o propósito de oferecer, aos interessados na área da saúde e afins, um conjunto de indicadores construídos a partir de dados coletados pelas Unidades de Saúde dos 399 municípios do estado do Paraná distribuídos em 22 Regionais de Saúde. É uma iniciativa que visa à divulgação de informações atualizadas sobre a situação epidemiológica desse agravo no estado, bem como seu comportamento em nosso território. Há muitos desafios a serem enfrentados para o efetivo controle das hepatites Virais no âmbito do SUS.

Espera-se que esse instrumento contribua para o aperfeiçoamento/implementação de ações e estratégias, bem como possa ser utilizado para compreender e subsidiar intervenções individuais e coletivas que minimizem o impacto da doença na população. Cabe destacar que para alcançar a meta de erradicação das hepatites virais no país, será necessário o compromisso intersetorial em todos os âmbitos.

**Lista de Gráficos**

GRÁFICO 1 - PROPORÇÃO DE CASOS DE HEPATITES VIRAIS NOTIFICADOS SEGUNDO AS REGIÕES DO BRASIL, 1999 A 2017...	11
GRÁFICO 2 – TAXA DE INCIDÊNCIA/DETECÇÃO DE HEPATITES VIRAIS SEGUNDO AGENTE ETIOLÓGICO E ANO DE NOTIFICAÇÃO. BRASIL, 2007 A 2017.....	12
GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR CAUSA BÁSICA E ASSOCIADA ÀS HEPATITES VIRAIS SEGUNDO AGENTE ETIOLÓGICO. BRASIL, 2000 A 2016.....	13
GRÁFICO 4 – NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE A. PARANÁ E CURITIBA, 2007 A 2017.....	15
GRÁFICO 5 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE A SEGUNDO SEXO. PARANÁ, 2007 A 2017. ....	16
GRÁFICO 6 – RAZÃO DE SEXOS (MASCULINO: FEMININO) DOS CASOS DE HEPATITE A. PARANÁ, 2007 A 2017.....	17
GRÁFICO 7 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE A SEGUNDO FAIXA ETÁRIA. PARANÁ, 2007 A 2017. ....	18
GRÁFICO 8 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE A SEGUNDO RAÇA/COR. PARANÁ, 2007 A 2017. ....	18
GRÁFICO 09 - PROPORÇÃO DE CASOS DE HEPATITE A SEGUNDO ESCOLARIDADE. PARANÁ, 2007 A 2017.....	19
GRÁFICO 10 - NÚMERO DE ÓBITOS POR HEPATITE A NA POPULAÇÃO GERAL, RESIDENTES NO PARANÁ 2007 A 2017.....	20
GRÁFICO 11 - TAXA DE DETECÇÃO DA HEPATITE B. PARANÁ E CURITIBA, 2007 A 2017.....	21
GRÁFICO 12 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE B SEGUNDO SEXO. PARANÁ, 2007 A 2017. ....	23
GRÁFICO 13 – RAZÃO DE SEXOS (MASCULINO: FEMININO) DOS CASOS DE HEPATITE B. PARANÁ, 2007 A 2017. ....	23
GRÁFICO 14 - NÚMERO DE CASOS E PERCENTUAL DE HEPATITE B SEGUNDO FAIXA ETÁRIA. PARANÁ, 2007 A 2017. ....	24

GRÁFICO 15 - NÚMERO DE CASOS E PERCENTUAL DE HEPATITE B SEGUNDO RAÇA/COR. PARANÁ, 2007 A 2017.....	24
GRÁFICO 16 - PROPORÇÃO DE CASOS DE HEPATITE B SEGUNDO ESCOLARIDADE. PARANÁ, 2007 A 2017.....	25
GRÁFICO 17 - TAXA DE MORTALIDADE POR HEPATITE B NA POPULAÇÃO GERAL. PARANÁ, 2007 A 2017.....	26
GRÁFICO 18 - TAXA DE DETECÇÃO DA HEPATITE C. PARANÁ E CURITIBA, 2007 A 2017.....	28
GRÁFICO 19 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE C SEGUNDO SEXO. PARANÁ, 2007 A 2017. ....	29
GRÁFICO 20 - RAZÃO DE SEXOS (MASCULINO: FEMININO) DOS CASOS DE HEPATITE C. PARANÁ, 2007 A 2017. ....	30
GRÁFICO 21 - NÚMERO DE CASOS E PERCENTUAL DE HEPATITE C SEGUNDO FAIXA ETÁRIA. PARANÁ, 2007 A 2017. ....	31
GRÁFICO 22 - NÚMERO DE CASOS E PERCENTUAL DE HEPATITE C SEGUNDO RAÇA/COR. PARANÁ, 2007 A 2017.....	31
GRÁFICO 23 – PROPORÇÃO DE CASOS DE HEPATITE C SEGUNDO ESCOLARIDADE. PARANÁ, 2007 A 2017. ....	32
GRÁFICO 24 - TAXA DE MORTALIDADE POR HEPATITE C NA POPULAÇÃO GERAL. PARANÁ 2007 A 2017.....	33

**Lista de Figuras**

FIGURA 1 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE A POR REGIONAL DE SAÚDE. PARANÁ, 2017. ....	16
FIGURA 2 - TAXA DE DETECÇÃO DE HEPATITE B POR REGIONAL DE SAÚDE. PARANÁ, 2017. ....	22
FIGURA 03 - TAXA DE DETECÇÃO DA HEPATITE C POR REGIONAL DE SAÚDE NO ANO 2017.....	29

**SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. METODOLOGIA .....</b>	<b>10</b>
<b>3. CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES VIRAIS NO BRASIL .....</b>	<b>11</b>
<b>4. CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES VIRAIS NO PARANÁ ...</b>	<b>14</b>
<b>4.1 HEPATITE A.....</b>	<b>14</b>
<b>4.2 HEPATITE B.....</b>	<b>20</b>
<b>4.3 HEPATITE C.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As hepatites virais representam um grande desafio para a saúde pública no Brasil e no mundo, gerando impacto de morbidade e mortalidade principalmente pelas consequências de suas formas agudas graves ou das formas crônicas que podem evoluir para doença hepática avançada levando à cirrose e ao hepatocarcinoma (BRASIL, 2017).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima-se que 400 milhões de pessoas em todo o mundo estejam infectadas pelos vírus da hepatite B e C, número dez vezes maior que o de pessoas contaminadas pelo vírus HIV, mas a maior parte dos portadores sequer sabe que está doente. Segundo a OMS, apenas uma em cada 20 pessoas com hepatite viral sabe que está doente e só uma em cada 100 pessoas com a doença está recebendo tratamento. No Brasil, milhões de brasileiros são portadores do vírus B e C e não sabem (PAHO, 2016).

A partir de 2017, a Divisão de Infecções Sexualmente Transmissíveis, Hepatites Virais e Tuberculose (DVIHT) estabeleceu como modelo de estratégias fundamentais, a linha de cuidado para hepatites virais com a finalidade de atingir as metas preconizadas pelo Ministério da Saúde (MS), conforme cenário epidemiológico em seu território pautada nas seguintes ações:

- Ampliar o diagnóstico simplificado precoce conforme nota técnica 09/2018 das hepatites B e C disponível na página oficial da SESA, bem como a oferta de testes rápidos (TR) em todas as unidades básicas de saúde do Estado.
- Estimar os casos de hepatites virais na esfera estadual, pautado nos indicadores epidemiológicos de seu território.
- Estruturar o acesso a linha de cuidado das hepatites virais nos serviços de saúde do SUS para diagnosticar, tratar e curar o maior número de casos antes do surgimento de cirrose hepática e hepatocarcinoma.



- Elaborar estratégias que possam potencializar o preenchimento da ficha de notificação, no intuito de diminuir a marcação de “ignorados”, contidos na ficha.
- Ampliar cobertura vacinal com esquema de 03 doses contra hepatite B em todas as faixas etárias, principalmente entre os adolescentes e adultos.
- Estabelecer propostas de metas em relação a números de casos a serem testados, diagnosticados e tratados para atingir a meta pretendida, avaliando os custos necessários para alcançar as metas desejadas.

## 2. METODOLOGIA

Caracteriza-se como um estudo retrospectivo e descritivo de abordagem quantitativo que faz parte do processo de trabalho inserido na Vigilância Epidemiológica do estado do Paraná.

A população consistiu de todos os casos de hepatite A, B e C notificados nos Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) no período de 2007 a 2017. Os dados relativos à população do Paraná foram extraídos das estimativas populacionais do Tribunal de Contas da União (TCU). Os dados foram coletados em outubro de 2018, e posteriormente copilados e organizados em planilhas.

Foram utilizadas as variáveis sociodemográficas (idade, sexo, escolaridade, raça/cor e faixa etária) contidas na Ficha de Notificação de hepatites virais e as variáveis epidemiológicas (taxa de detecção e mortalidade). Foram utilizadas as informações dos casos da doença registrados no Sinan de acordo com a definição de caso contida no Guia de Vigilância (BRASIL, 2018a).

Na definição da seleção das variáveis da causas de mortalidade foram agrupadas pelas seguintes causa básica: Hepatite A: Causa básica B 15.0 (hepatite A com coma hepático) ou B 15.9 (hepatite A sem coma hepático); Hepatite B: Causa básica B 16.2 (hepatite aguda B sem agente delta, com coma hepático); Causa básica B16. 9 (hepatite aguda B sem agente delta e sem coma hepático) e Causa básica B18.1 (hepatite crônica viral B sem agente delta); Hepatite C: Causa básica B 17.1 (hepatite aguda C) ou B 18.2 (hepatite Viral crônica C).

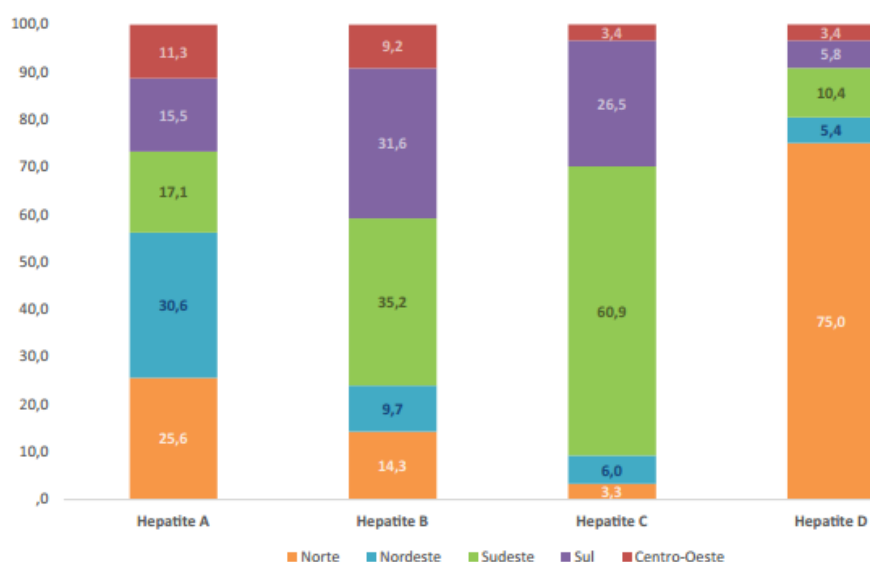
Para a construção dos indicadores e consolidação dos dados contidos nesse instrumento foi utilizado o tabulador TABWIN<sup>®</sup> e o software *Microsoft Excel*<sup>®</sup> versão 2007 e os resultados foram apresentados por meio de gráficos e figuras.

Para a realização deste estudo, utilizou-se somente de dados secundários, sendo resguardados o sigilo e a confidencialidade dos dados, respeitando as normas de pesquisa com seres humanos.

### 3. CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES VIRAIS NO BRASIL

No Brasil nos anos de 1999 a 2017, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), 583.988 casos confirmados de hepatites, sendo que 164.892 (28,0%) são relativos aos casos de hepatite A, 218.257 (37,1%) de hepatite B, 200.839 (34,2%) de hepatite C (GRÁFICO 1).

GRÁFICO 1- PROPORÇÃO DE CASOS DE HEPATITES VIRAIS NOTIFICADOS SEGUNDO AS REGIÕES DO BRASIL, 1999 A 2017



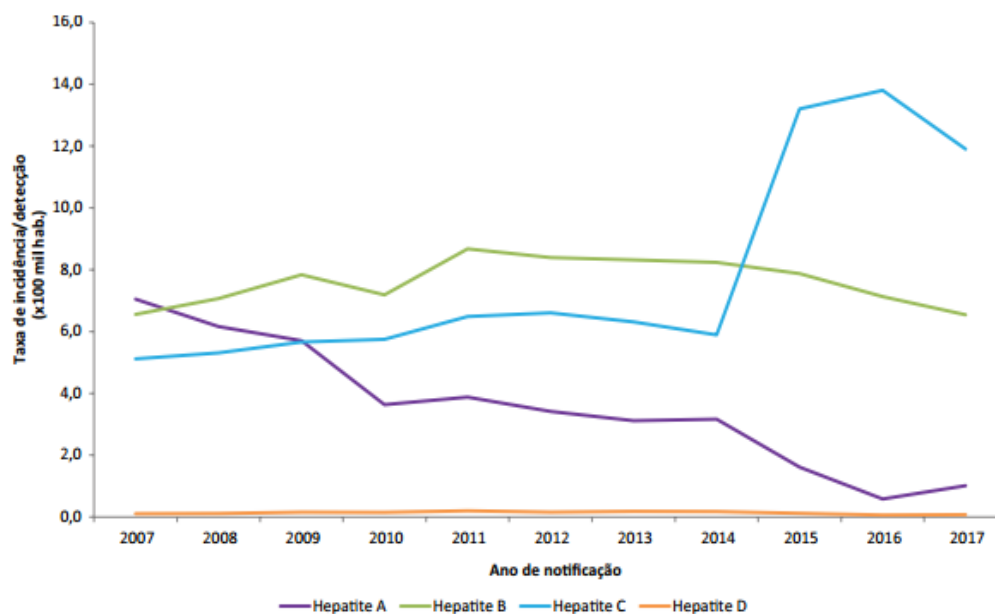
FONTE: Boletim Epidemiológico Hepatites Virais (2018) - Sinan/SVS/MS

A distribuição proporcional dos casos de hepatites virais é bastante heterogênea entre as regiões brasileiras. A maior proporção das infecções pelo vírus A (30,6%) concentra-se na região Nordeste, e na Sudeste verifica-se as maiores proporções dos vírus B e C, com 35,2% e 60,9%, respectivamente. Já a região Norte reúne 75,0% do total de casos de hepatite D (ou Delta), conforme a Figura 1 (BRASIL, 2018a).

De acordo com Boletim Epidemiológico do MS (2018a) a taxa de incidência de hepatite A no Brasil em 2007 era superior à das demais etiologias (B, C e D); no entanto, em 2016, a proporção da doença apresentou uma diminuição importante, atingindo 1,0/100 mil habitantes e as taxas das hepatites B e C mostraram tendência de aumento, sendo que a hepatite C

apresentou taxas superiores à da B a partir de 2015, quando da mudança de definição dos casos para fins de vigilância epidemiológica. As taxas foram de 6,5 e de 11,9 casos por 100.000 habitantes para os dois agravos, respectivamente em 2017. As menores taxas foram observadas para a hepatite D, que se mantiveram constantes em todo o período (GRÁFICO 2).

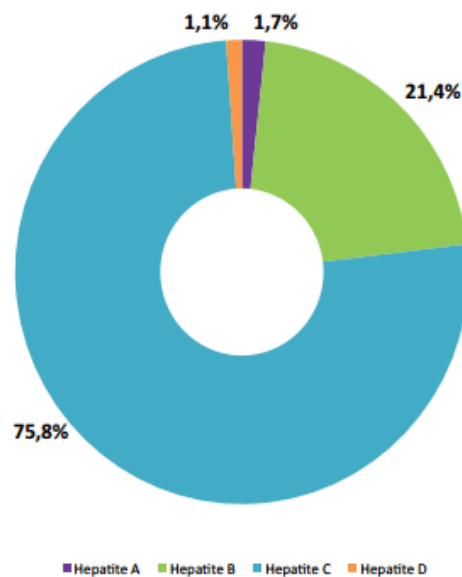
GRÁFICO 2 – TAXA DE INCIDÊNCIA/DETECÇÃO DE HEPATITES VIRAIS SEGUNDO AGENTE ETIOLÓGICO E ANO DE NOTIFICAÇÃO. BRASIL, 2007 A 2017.



FONTE: Boletim Epidemiológico Hepatites Virais (2018) - Sinan/SVS/MS

Conforme demonstrado na figura 3, foram identificados pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), 66.196 casos de óbitos por causas básicas e associadas às hepatites virais dos tipos A, B, C e D no Brasil nos anos de 2000 a 2016, sendo 1,7 relacionados à hepatite viral A, 21,4% à hepatite B, 75% à Hepatite C e 1,1% à hepatite D.

GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR CAUSA BÁSICA E ASSOCIADA ÀS HEPATITES VIRAIS SEGUNDO AGENTE ETIOLÓGICO. BRASIL, 2000 A 2016.



FONTE: Boletim Epidemiológico Hepatites Virais (2018) - Sinan/SVS/MS.

## 4. CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES VIRAIS NO PARANÁ

### 4.1 HEPATITE A

A hepatite a é uma doença infecciosa aguda que causa inflamação e necrose do fígado. A via de transmissão do vírus é fecal-oral, através da ingestão de água e alimentos contaminados ou diretamente de uma pessoa para outra. Um indivíduo infectado pelo vírus pode ou não desenvolver a doença. A hepatite A acontece em todos os países do mundo, inclusive nos mais desenvolvidos. É comum em locais onde a infra-estrutura de saneamento básico é inadequada ou inexistente. A infecção confere imunidade permanente contra a doença. Cabe destacar que a vacina contra a hepatite A é segura e eficaz, embora ainda de custo elevado e está disponível desde 1995 (POTSCH e MARTINS, 2017).

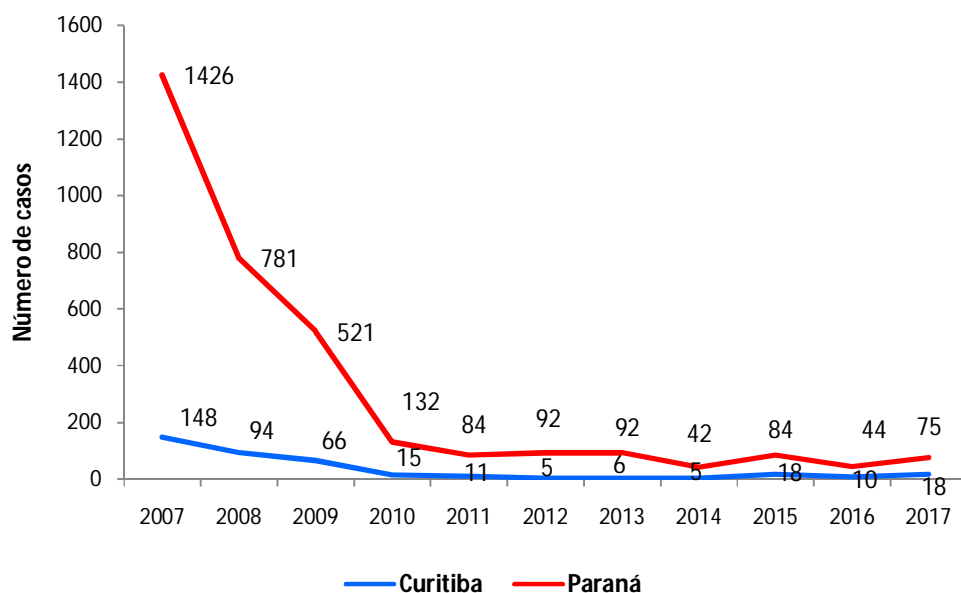
Durante o ano de 2017 foram registrados 57 casos (taxa de detecção de 0,6 casos por 100 mil/hab) no Paraná com confirmação laboratorial. A partir do final do ano de 2016 houve um aumento do número de casos de hepatite A no mundo e no Brasil, especialmente no estado de São Paulo. Esse aumento se concentrou na população de homens que fazem sexo com homens (HSH) em idade entre 18 a 39 anos. (SÃO PAULO, 2017). No Paraná, a partir do monitoramento dos casos, não foi possível perceber um aumento expressivo no número de casos, porém observou-se que os casos registrados em 2017 concentraram-se na população de adulto jovem do sexo masculino.

Diante desse cenário, o Paraná propôs estratégias de contingência por meio da elaboração de uma nota técnica 002/2017 com a divulgação e aconselhamento sobre prevenção primária e promoção de atividades de prevenção e promoção de saúde e o reforço da vacinação contra Hepatite A nos grupos elegíveis, com critérios já definidos para vacinação conforme o Programa Nacional de Imunização (PNI) (PARANÁ, 2017).

Observa-se que o número de casos de hepatite A vem decaindo, com expressiva redução entre os anos de 2007 a 2010 no estado, diminuindo de

1426 casos para 132 casos ao longo desse período. A partir de 2011 até 2017 ocorreu uma oscilação no número de casos entre 92 a 42 casos por ano no Paraná. A capital paranaense também se comportou de maneira semelhante, reduzindo o número de casos de 148 em 2007, para 18 em 2017 (GRÁFICO 4).

GRÁFICO 4 – NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE A. PARANÁ E CURITIBA, 2007 A 2017.

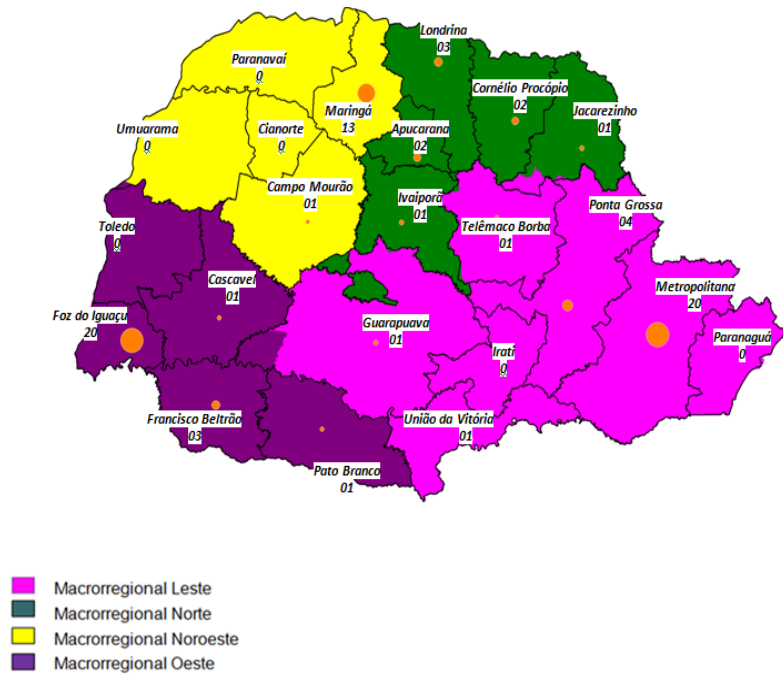


FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018

Esse cenário pode ser explicado pela melhora do saneamento básico, uma vez que a transmissão da hepatite A é fecal-oral e ocorre essencialmente pelo consumo de alimentos e água contaminados com fezes.

A figura 1 apresenta o número de casos notificados em 2017 por regional de saúde (RS). Houve maior destaque para a RS de Foz do Iguaçu e Metropolitana, seguido pela RS de Maringá. Cabe destacar, que dos casos identificados nesse período, dez indivíduos informaram ser homossexual após investigação epidemiológica, sendo que 6 casos constam na RS de Foz do Iguaçu e 4 casos na Metropolitana.

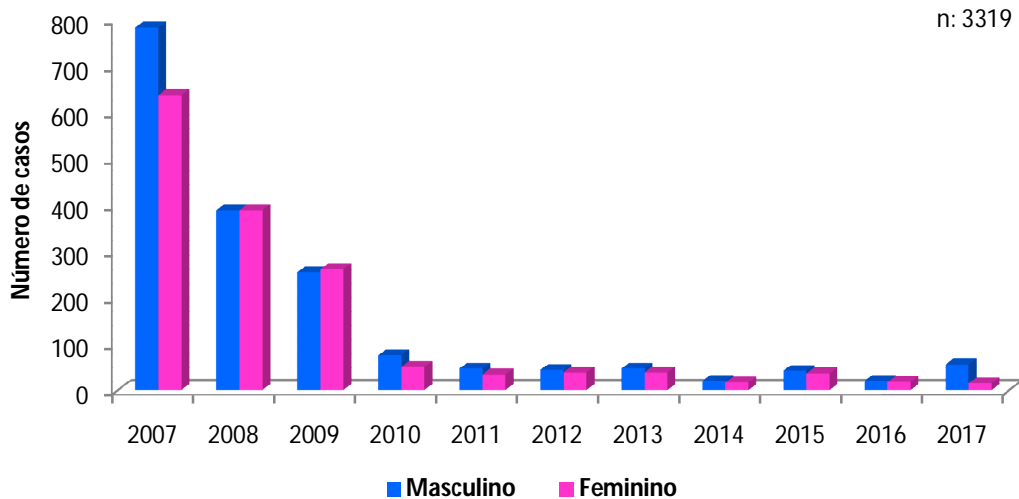
FIGURA 1 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE A POR REGIONAL DE SAÚDE. PARANÁ, 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

O número de casos de hepatite A entre os sexos se manteve similar, exceto nos anos de 2007 e 2017 em que o sexo masculino foi predominante (GRÁFICO 5).

GRÁFICO 5 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE A SEGUNDO SEXO. PARANÁ, 2007 A 2017.



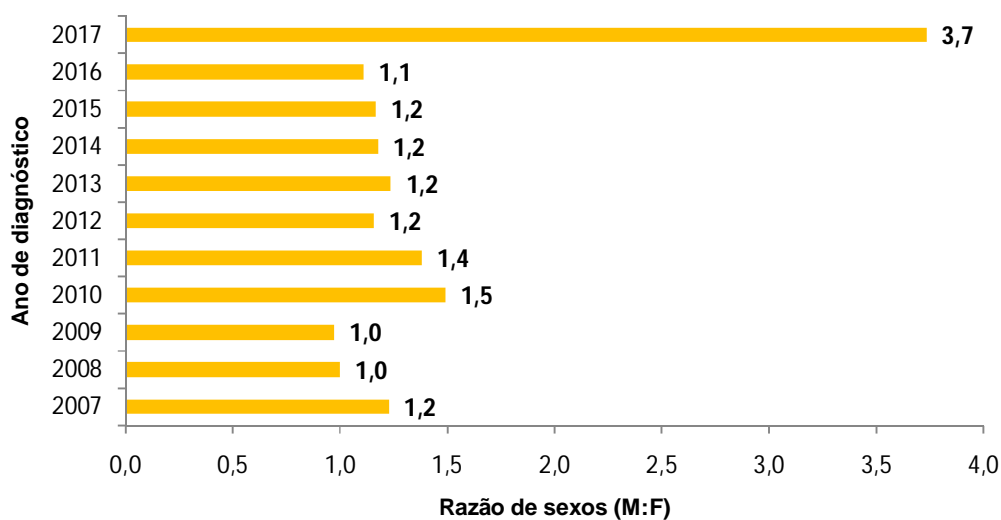
FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018



A razão entre os sexos (masculino: feminino) se manteve entre 1,0 a 1,5 entre os anos de 2007 a 2016. No ano de 2017 observou-se um aumento importante na razão atingindo 3,7, ou seja, para cada mulher quase 4 homens apresentaram hepatite A (GRÁFICO 6).

Isso pode ser explicado pelo aumento do número de casos em homens que praticam sexo com homens (HSH) no Brasil e no mundo. Apesar de a hepatite A não ser uma infecção sexualmente transmissível, no ato sexual o contato oral com a região perianal ou com material fecal pode transmitir o vírus de uma pessoa para a outra. No ano de 2017 alguns países da União Européia e o Chile reportaram um aumento incomum de casos de hepatite A na população específica de HSH. No Brasil, o município de São Paulo-SP registrou um aumento de casos em homens adultos jovens de 20 a 49 anos.

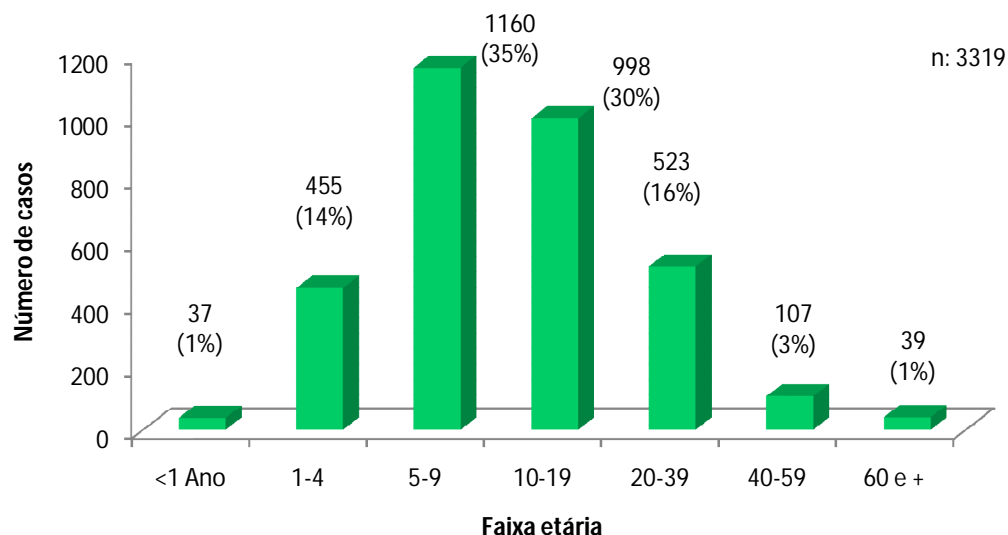
GRÁFICO 6 – RAZÃO DE SEXOS (MASCULINO: FEMININO) DOS CASOS DE HEPATITE A. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

Com relação à idade, a faixa etária de 5 a 10 anos foi a mais atingida pela hepatite A no acumulado dos anos avaliados, seguida da faixa etária de 10 a 19 anos e 20 a 39 anos (GRÁFICO 7). Isso deve ao fato da hepatite A ser uma doença característica de crianças nesta fase e também a susceptibilidade relacionada à aglomeração e os hábitos característicos do período escolar e creches.

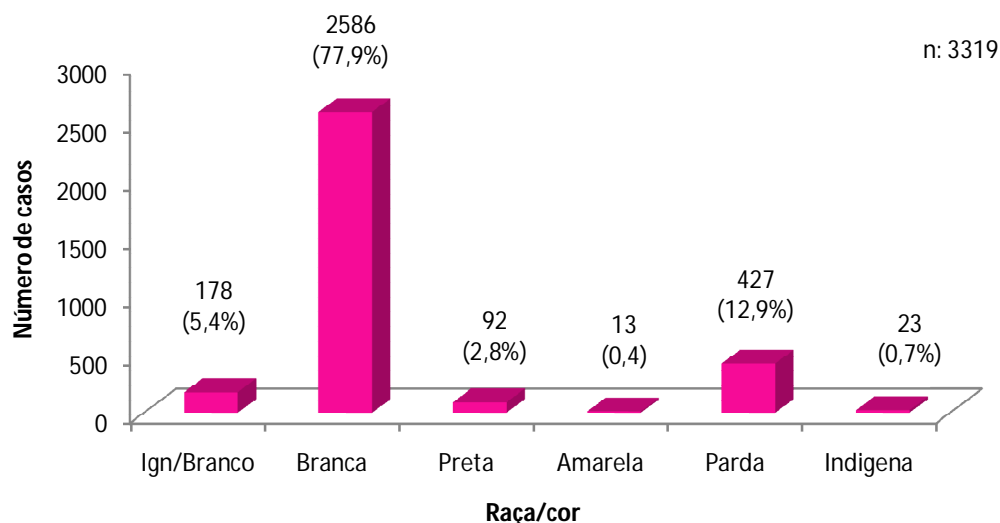
GRÁFICO 7 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE A SEGUNDO FAIXA ETÁRIA. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

Em relação à raça/cor, verificou-se que o maior percentual concentrou-se naquelas pessoas que se autodeclararam brancas seguida da cor pardo-pretas (GRÁFICO 8). Essa é uma variável de difícil definição, visto que a informação desse campo é autodeclarada e podendo também ser preenchido pelo profissional sem antes consultar o indivíduo, o que pode originar divergências nas anotações.

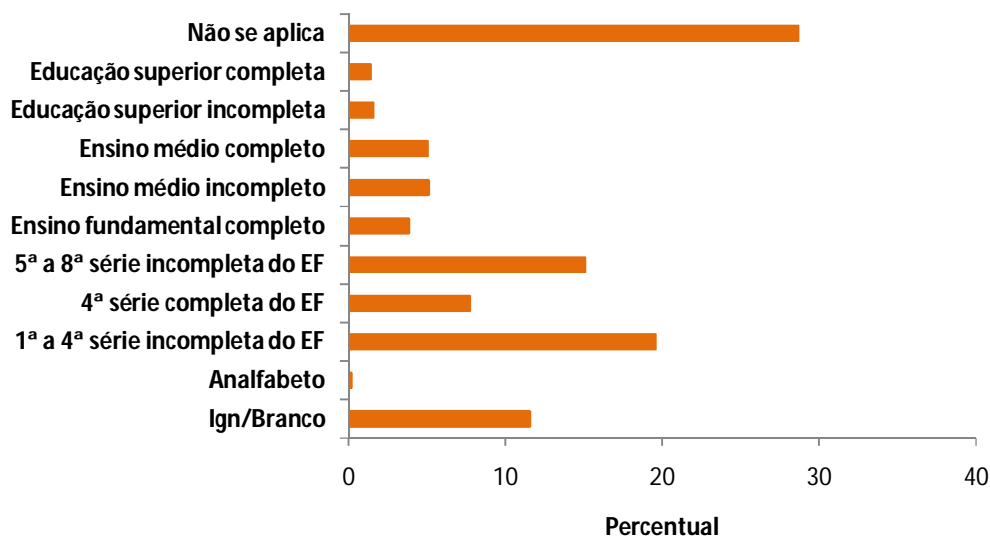
GRÁFICO 8 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE A SEGUNDO RAÇA/COR. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018

Quanto à escolaridade, houve predomínio de casos de hepatite A entre os indivíduos notificados com baixa escolaridade e não se aplica. Observa-se um elevado percentual de preenchimento do campo ignorados e branco (11,6%) o que aponta problemas referentes ao preenchimento deste campo (FIGURA 9).

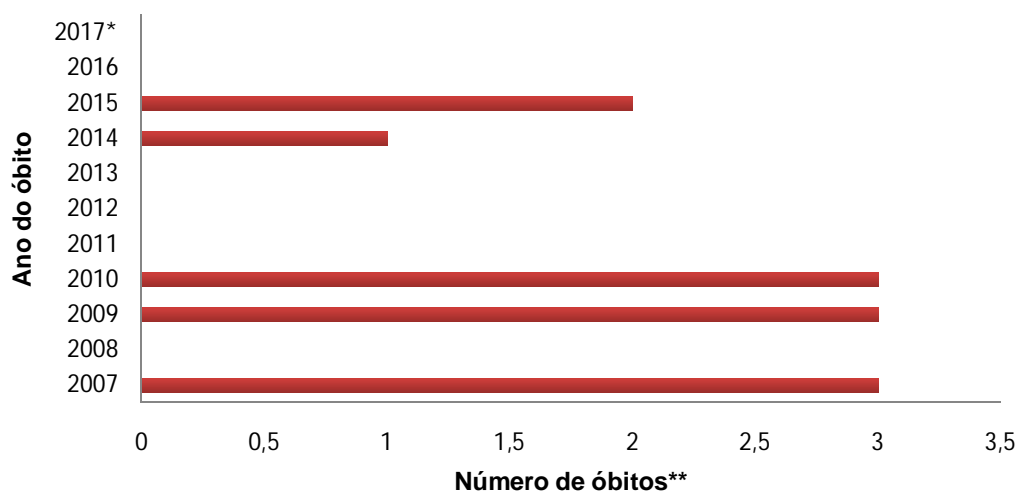
GRÁFICO 09 - PROPORÇÃO DE CASOS DE HEPATITE A SEGUNDO ESCOLARIDADE. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10.10.2018.

Entre os anos de 2007, 2009, 2010, 2014 e 2015 foram identificados 12 óbitos como causa básica hepatite A, sendo que o número de óbitos variou de um a três óbitos por ano. Nos anos 2008, 2011, 2016 e 2017 não ocorreram casos (GRÁFICO 10). A mortalidade por hepatite A como causa básica mostra a tendência de queda no Paraná.

GRÁFICO 10 - NÚMERO DE ÓBITOS POR HEPATITE A NA POPULAÇÃO GERAL, RESIDENTES NO PARANÁ 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – SIM 25/10/2018

NOTA: \*2017: dados preliminares (o banco de dados do SIM encerra em março de 2019).

\*\*óbito por hepatite A: causa básica B 15.1 (hepatite A com coma hepático) ou B15. 9 (hepatite A sem coma hepático).

## 4.2 HEPATITE B

Conforme a classificação da OMS, o Brasil é considerado um país com endemicidade intermediária em relação a hepatite B, o que significa uma prevalência entre 2 e 7% da população. A região sul é considerada de baixa endemicidade e o oeste do Paraná de alta endemicidade (BRASIL, 2018a).

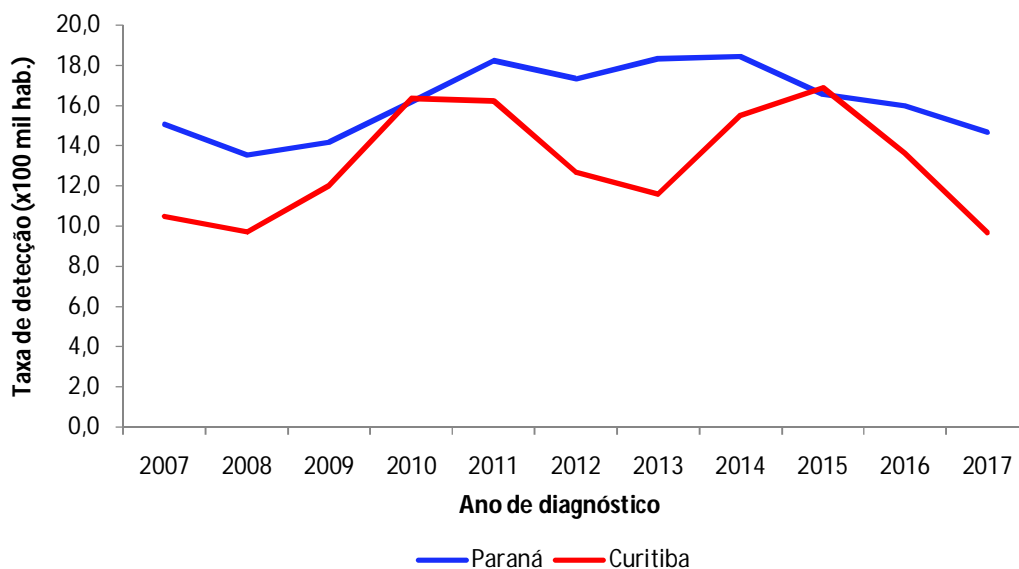
A hepatite B é causada por um vírus DNA pertencente à família Hepadnaviridae. A transmissão do vírus HBV se dá por via parenteral e, sobretudo, pela via sexual. Assim, o HBV pode ser transmitido por solução de continuidade (pele e mucosa), relações sexuais desprotegidas (secreções como sêmen, secreção vaginal) e por via parenteral (compartilhamento de agulhas e seringas, realização de tatuagens, colocação de piercings, procedimentos odontológicos ou cirúrgicos sem uso de material descartável ou esterilizado, etc.) (BRASIL, 2018b). A transmissão pode ocorrer também em acidentes com exposição a material biológico, procedimentos como hemodiálise, transfusão, endoscopia, entre outros, quando as normas de biossegurança não são aplicadas (BRASIL, 2017).

Há risco de transmissão vertical (de mãe para filho) por hepatite B no momento do parto, ocorrendo em 70 a 90% dos casos cujas gestantes apresentam replicação viral (BRASIL, 2017b). A transmissão vertical é causa frequente de disseminação do HBV em regiões de alta endemicidade (BRASIL, 2018b).

Nos anos de 2007 a 2017, foram notificados no Sinan do Paraná, 19.268 casos de Hepatite B, sendo que o maior número de casos está na região oeste do estado composta pelas regionais de Pato Branco, Francisco Beltrão, Foz do Iguaçu, Cascavel e Toledo.

As taxas de detecção de hepatite B no Paraná desde 2010 vêm apresentando poucas variações, com tendência de quedas em 2011. A capital do estado apresenta oscilações no decorrer dos anos (GRÁFICO 11). Esse evento pode ser justificado pelo fato da população nascida a partir de meados da década de 1980 ter sido vacinada ao nascer, ou na primeira infância. Cabe destacar a expansão da cobertura vacinal no que se refere à Hepatite B desde o ano de 1999, vem sendo ampliada (1999 até 14 anos de idade, em 2001 até 19 anos, em 2010 até 29 anos e em 2013 até 49 anos) e atualmente conforme o calendário preconizado pelo MS contempla todas as faixas etárias.

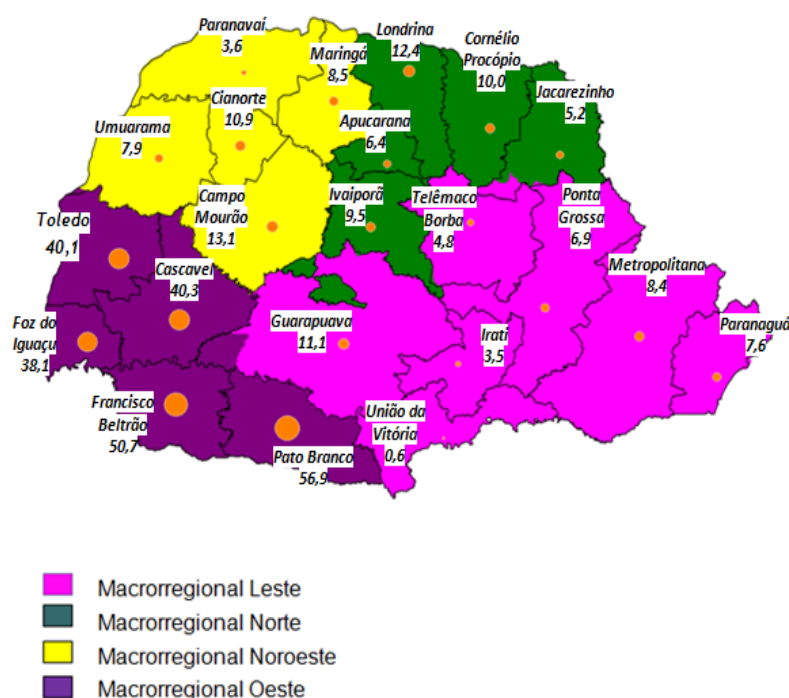
GRÁFICO 11 - TAXA DE DETECÇÃO DA HEPATITE B. PARANÁ E CURITIBA, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB. Sinan 10/10/2018.

Em 2017, foram notificados no Sinan 1.647 casos de hepatite B no Paraná. Por ser uma região endêmica, a região Oeste apresenta maior concentração dos casos por 100 mil/hab. A taxa de detecção de hepatite B por região de saúde inclui os casos agudos e crônicos da infecção e estão distribuídos no mapa por círculos, nos círculos menores é relativa à baixa prevalência e os maiores a alta prevalência da doença (FIGURA 2).

FIGURA 2 - TAXA DE DETECÇÃO<sup>1</sup> DE HEPATITE B POR REGIONAL DE SAÚDE. PARANÁ, 2017.

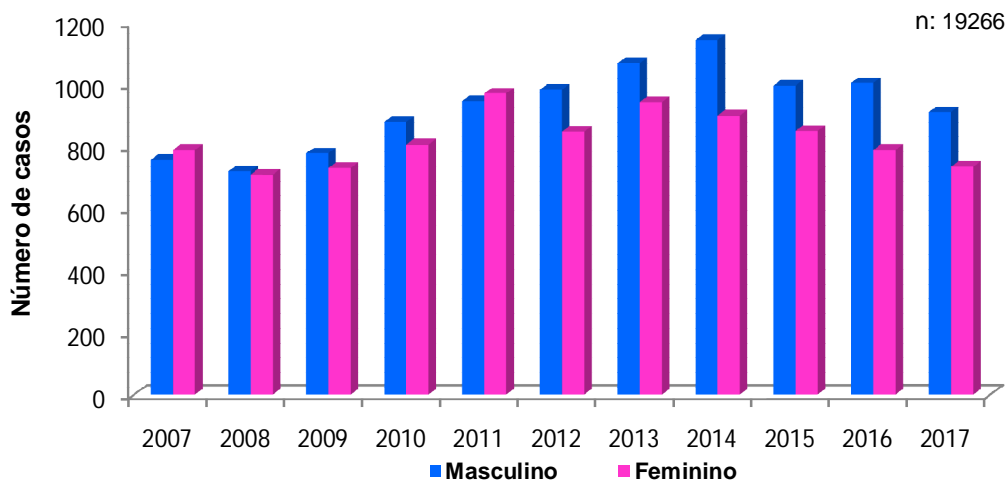


FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018; População – Estimativas do TCU (BRASIL, 2018c)

NOTA<sup>1</sup>: Cálculo da Taxa de detecção de hepatite B: número de casos/ população estimada X 100 mil habitantes

Pode-se perceber que o número de casos de hepatite B varia de acordo com o sexo, acometendo principalmente os indivíduos do sexo masculino (GRÁFICO 12).

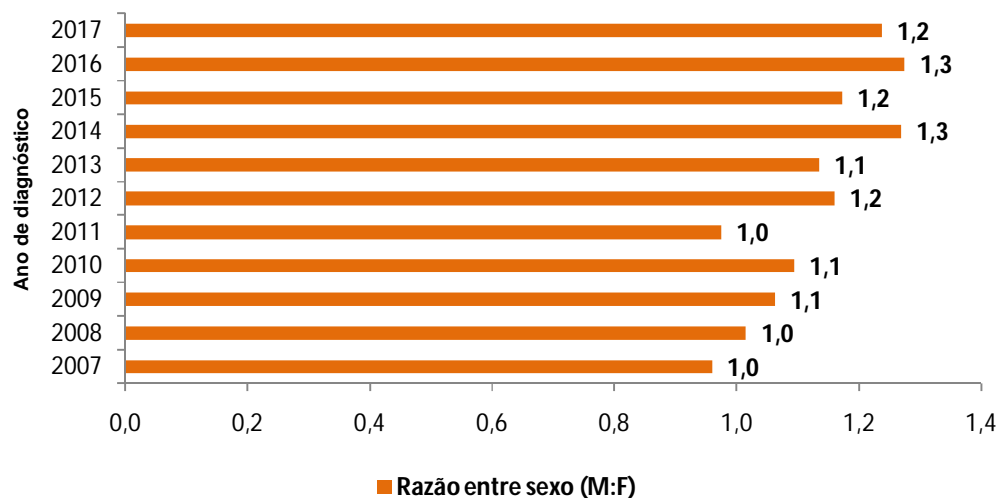
GRÁFICO 12 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE B SEGUNDO SEXO. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10.10.2018

A razão entre os sexos variou de 1,0 a 1,3, sendo houve maior diferença entre homens e mulheres nos anos de 2013 e 2016. Fato este que pode ser explicado por uma possível maior exposição dos homens ao VHB provavelmente ao comportamento sexual. Apesar do número de casos entre os homens ser superior, observou-se ligeira diminuição do número de casos ao longo dos anos entre esse grupo (GRÁFICO 13).

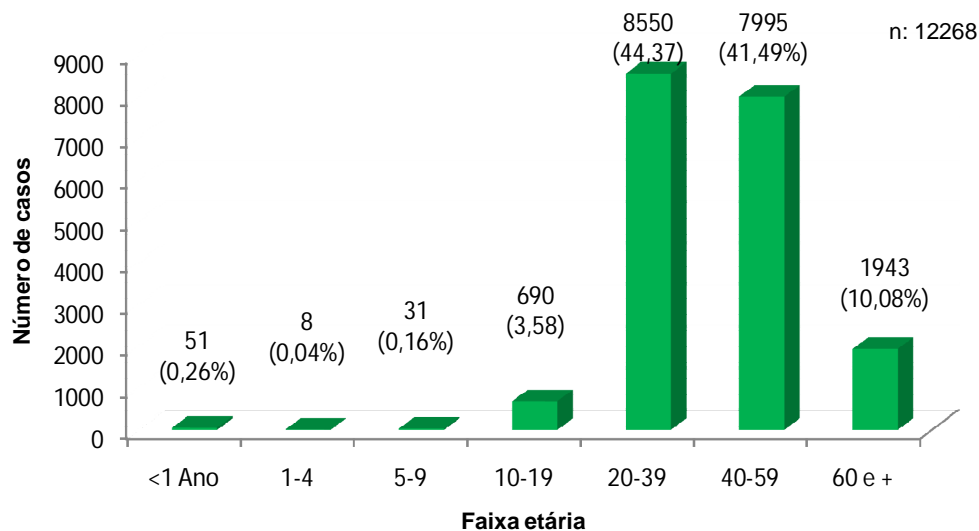
GRÁFICO 13 – RAZÃO DE SEXOS (MASCULINO: FEMININO) DOS CASOS DE HEPATITE B. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

Em relação a faixa etária, observa-se que no período analisado houve predomínio de casos entre 20 a 39 anos e 40 a 59 anos (GRÁFICO 14).

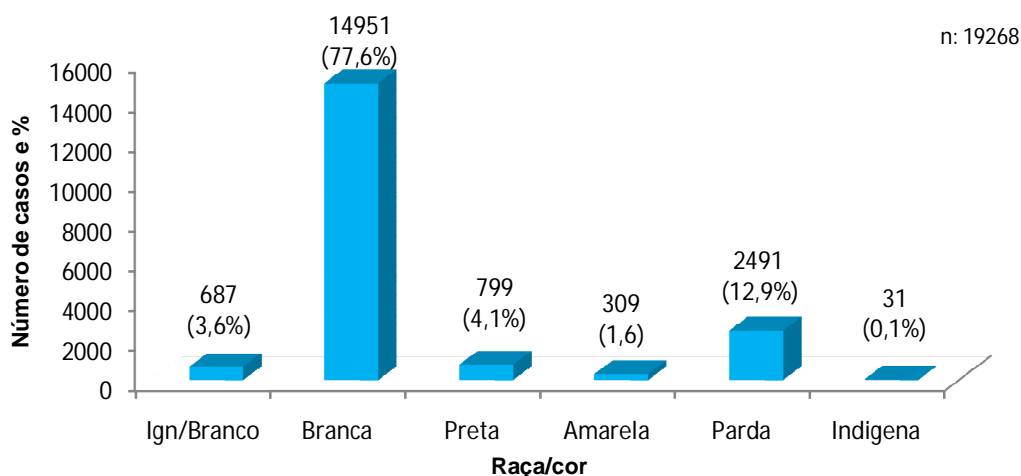
GRÁFICO 14 - NÚMERO DE CASOS E PERCENTUAL DE HEPATITE B SEGUNDO FAIXA ETÁRIA. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

Entre os casos de hepatite B no período de 2007 a 2017, 77,6% eram da cor branca seguido de 17% da cor preto/parda, 1,6% da cor amarela e 0,1% indígena, sendo que 3,6% apresentaram o campo raça/cor sem preenchimento (em branco) (GRÁFICO 15).

GRÁFICO 15 - NÚMERO DE CASOS E PERCENTUAL DE HEPATITE B SEGUNDO RAÇA/COR. PARANÁ, 2007 A 2017.

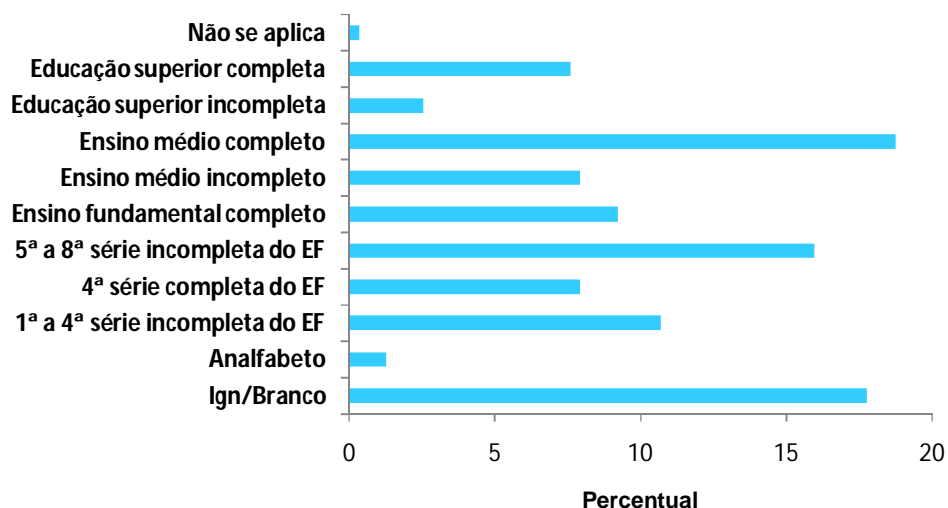


FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018



Com relação à escolaridade, destacam-se aqueles que tinham ensino médio completo (3612 casos), porém um número grande de casos (3421) não tinha esse campo preenchido (ignorado/branco) (GRÁFICO 16).

GRÁFICO 16 - PROPORÇÃO DE CASOS DE HEPATITE B SEGUNDO ESCOLARIDADE. PARANÁ, 2007 A 2017.

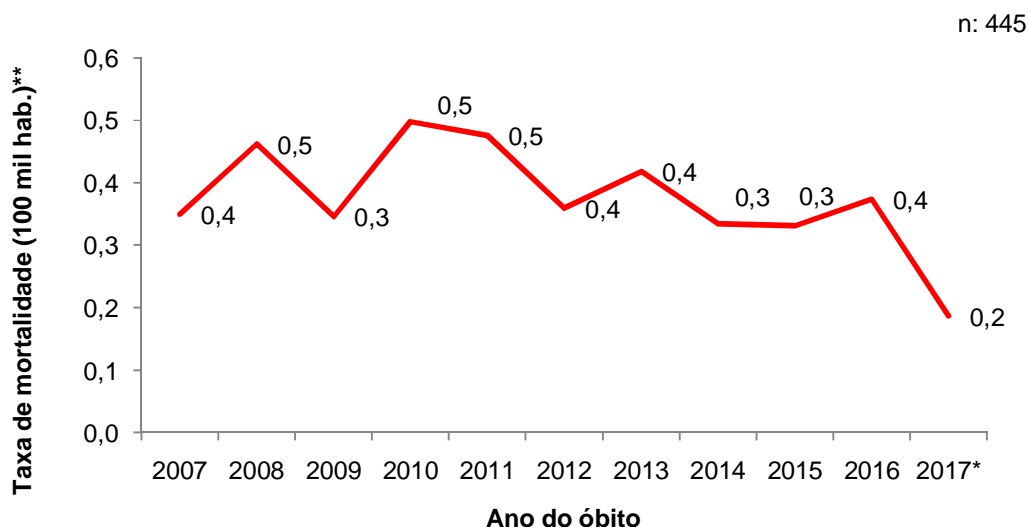


FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

A mortalidade por hepatite B permaneceu constante, variando de 0,1 a 0,3 por 100 mil habitantes no estado conforme se observa no período compreendido entre 2007 a 2017 (GRÁFICO 17).

Pode-se perceber que, apesar de existir tratamento e uma imunização efetiva para a hepatite B oferecida pelo sistema público de saúde, a doença ainda é considerada um problema de saúde pública, acometendo milhares de pessoas e estando associada a complicações, pode causar a morte.

GRÁFICO 17 - TAXA DE MORTALIDADE POR HEPATITE B NA POPULAÇÃO GERAL. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – SIM 25/10/2018; População – Estimativas do TCU (BRASIL, 2018c)

NOTA: \*2017: dados preliminares (o banco de dados do SIM encerra em março de 2019).

\*\*Óbito por hepatite B: causa básica B 16.2 (hepatite aguda B sem agente delta, com coma hepático) ou B16. 9 (hepatite aguda B sem agente delta e sem coma hepático) ou 18.1 (hepatite crônica viral B sem agente delta).

Cabe destacar que a vacina para a hepatite B é altamente efetiva e praticamente isenta de complicações (pode causar apenas reações no local da injeção), disponibilizada a todas as pessoas na rede pública de saúde vinculada ao SUS (SILVA et. al, 2013).

### 4.3 HEPATITE C

A hepatite C apresenta alto impacto na saúde Pública e é uma das maiores causas de transplante hepático no mundo. Estima-se que exista, no Brasil, entre 1,4 e 1,7 milhão de portadores de hepatite C, sendo que a maioria desses indivíduos desconhece seu diagnóstico, a fonte de contágio ou sobre a existência de tratamento. São notificados em média 10 mil casos a cada ano no Brasil (BRASIL, 2015).

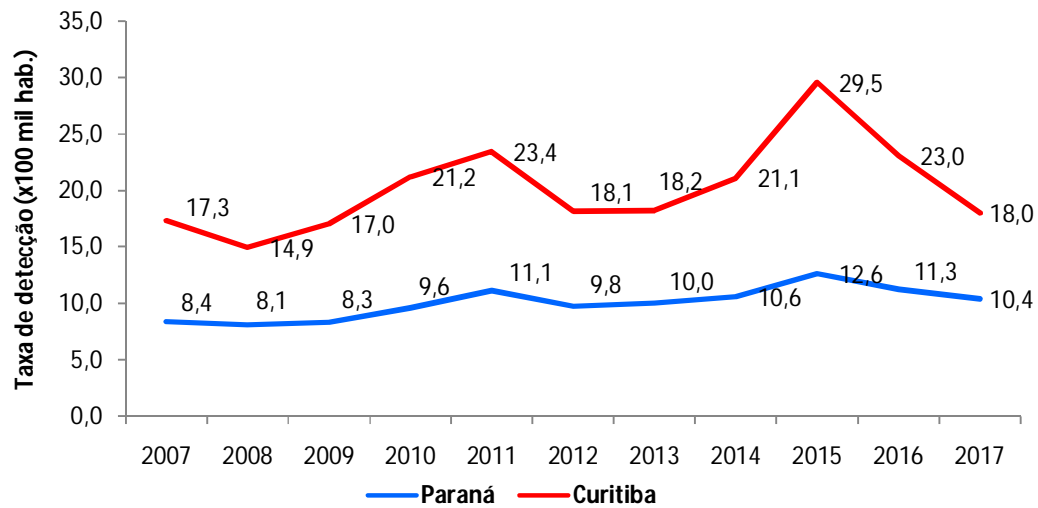
A hepatite C pode ser transmitida por via parenteral e são consideradas populações de risco acrescido para a infecção pelo HCV os indivíduos que

receberam transfusão de sangue e/ou hemoderivados antes de 1993, pessoas que usam drogas injetáveis (substâncias injetáveis, anabolizantes e complexos vitamínicos, inaláveis (cocaína) e pipadas (crack). Também pode ocorrer através do compartilhamento de objetos contaminados, como lâminas de barbear e de depilar, escovas de dente, alicates e acessórios de manicure e pedicure, materiais para colocação de piercing e para confecção de tatuagens, materiais para escarificação da pele para rituais (BRASIL, 2018b). Na hepatite C, a transmissão vertical e sexual é menos frequente (BRASIL, 2017; BRASIL, 2018b).

A prevenção e o controle da hepatite C dependem de uma complexa avaliação da distribuição global da infecção pelo HCV, determinação de seus fatores de risco associados e estimativa dos fatores que aceleram a progressão da doença (BRASIL, 2015).

Nos anos de 2007 a 2017, foram notificados no Paraná 11.936 casos de Hepatite C. As taxas de detecção de hepatite C no Paraná desde 2010 vêm apresentando variações, com tendência de aumento desde 2008, atingindo 12,6/100 mil habitantes em 2015. Na capital do Estado a tendência da detecção manteve bastante oscilante com uma elevação importante em 2015 (GRÁFICO 18). Esta realidade pode ter ocorrido devido à ampliação do acesso ao diagnóstico precoce através dos Testes Rápidos (TR), realização de campanhas, fato esse que pode ter colaborado com um aumento gradativo da captação desses indivíduos infectados e com o aumento do número de notificações, além, da melhoria da detecção do Vírus C pelos Bancos de Sangue e a substancial melhoria das condições sanitárias entre outros.

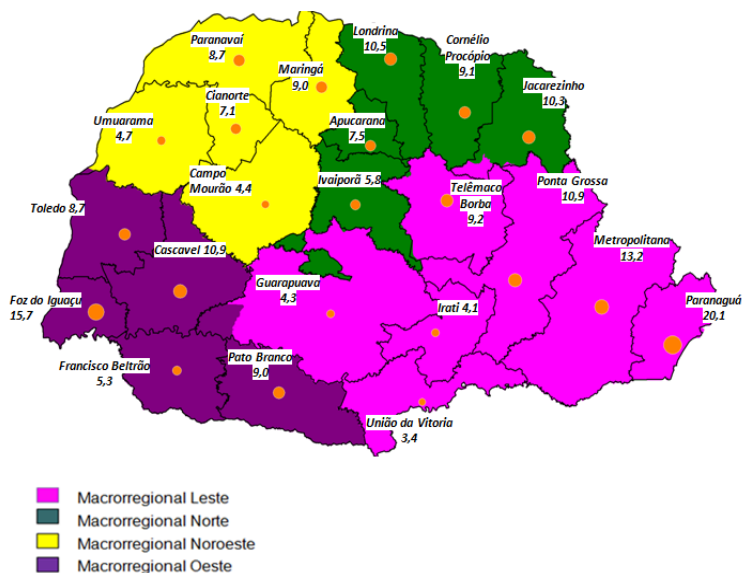
GRÁFICO 18 - TAXA DE DETECÇÃO DA HEPATITE C. PARANÁ E CURITIBA, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

A tendência de distribuição geográfica dos casos de hepatite C em 2017, segundo Regional de Saúde pode ser vista na Figura 03. Observa-se que o maior predomínio de casos por 100 mil/hab. foi na região metropolitana, fronteiras, Ponta Grossa, Cascavel, Jacarezinho e Londrina. As menores taxas foram nas regionais de União da Vitória, Irati e Campo Mourão.

FIGURA 03 - TAXA DE DETECÇÃO<sup>1</sup> DA HEPATITE C POR REGIONAL DE SAÚDE NO ANO 2017.

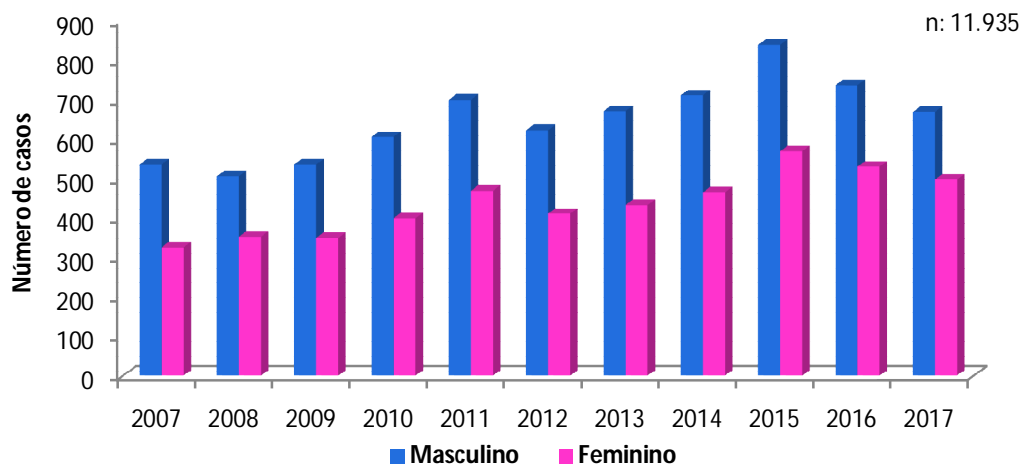


FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018; População – Estimativas do TCU (BRASIL, 2018c)

NOTA<sup>1</sup>: Cálculo da Taxa de detecção de hepatite C: número de casos/ população estimada X 100 mil habitantes

Pode-se perceber que o número de casos de hepatite C varia de acordo com o sexo, acometendo principalmente os indivíduos do sexo masculino (GRÁFICO 19).

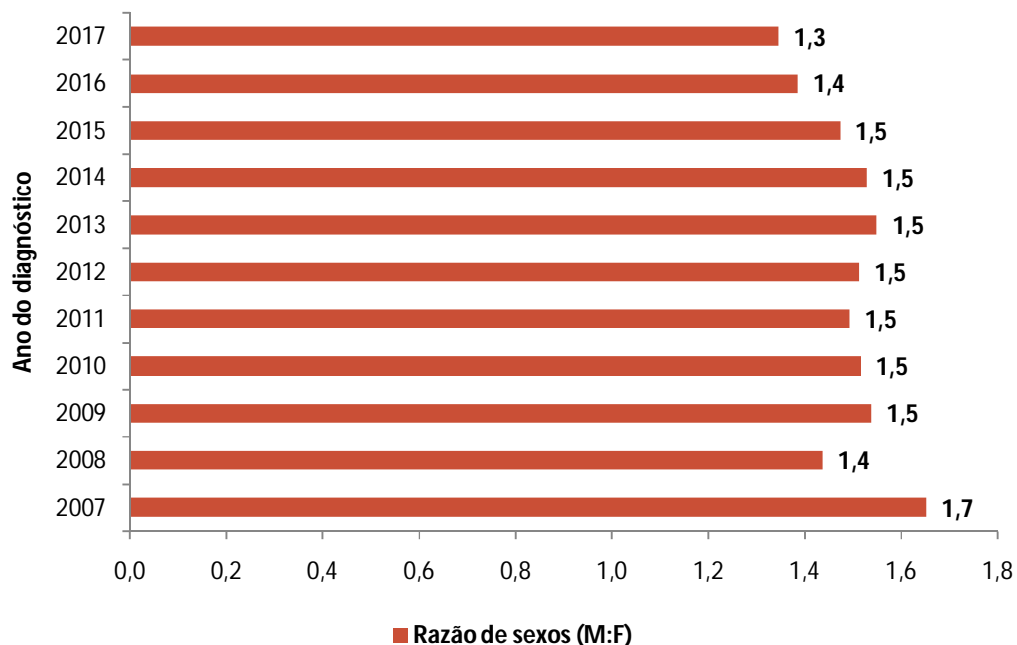
GRÁFICO 19 - NÚMERO DE CASOS DE HEPATITE C SEGUNDO SEXO. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

A maior razão entre os sexos (masculino: feminino) foi observada no ano de 2007 alcançando 1,7 homens para cada mulher e, variou de 1,3 a 1,7 durante o período analisado (GRÁFICO 20).

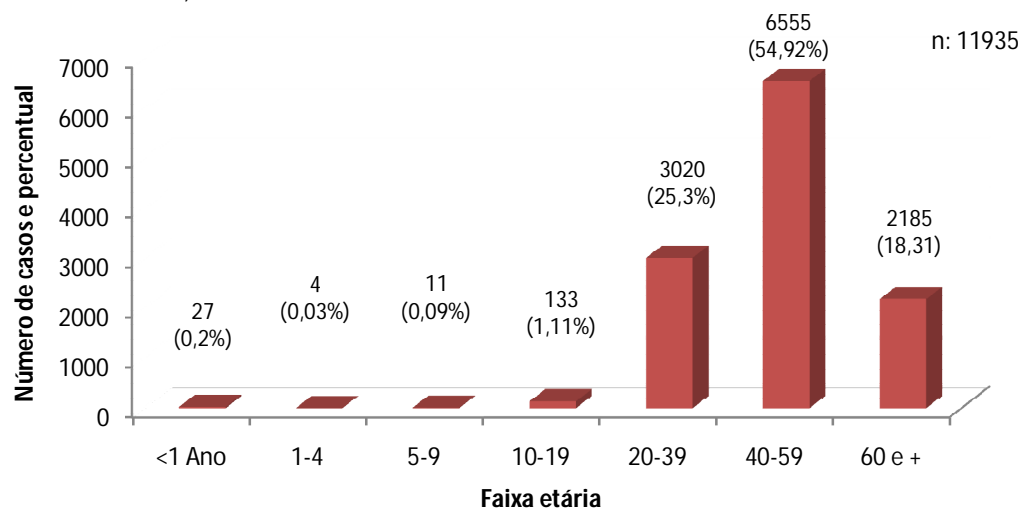
GRÁFICO 20 - RAZÃO DE SEXOS (MASCULINO: FEMININO) DOS CASOS DE HEPATITE C. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018

Em relação à idade houve predomínio dos casos de hepatite C entre os indivíduos na faixa etária de 40 a 59 anos, seguida da categoria de 20 a 39 anos e de 60 anos ou mais (GRÁFICO 21).

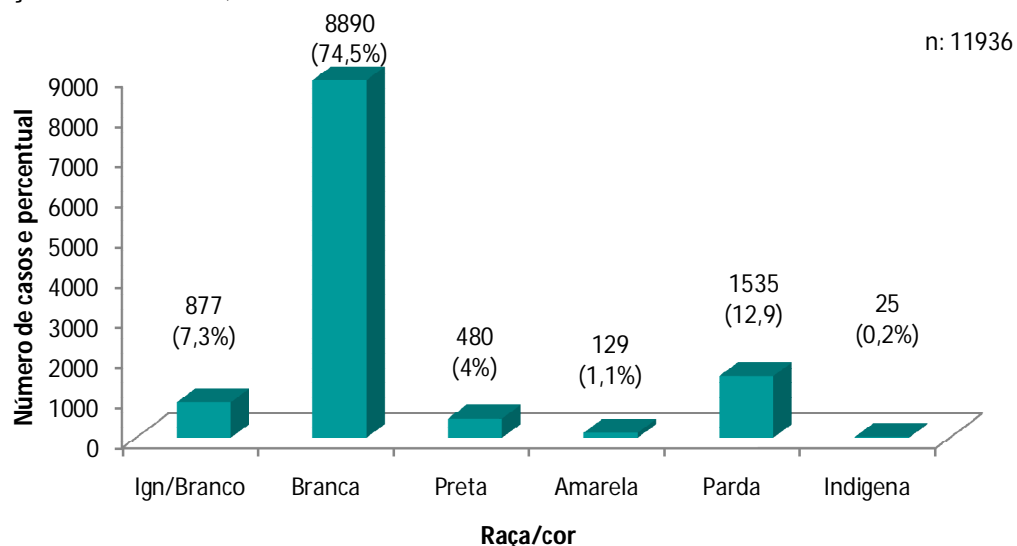
GRÁFICO 21 - NÚMERO DE CASOS E PERCENTUAL DE HEPATITE C SEGUNDO FAIXA ETÁRIA. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

Entre os casos de hepatite C no período de 2007 a 2017, houve predomínio da raça branca com 74,5%, seguida da raça/cor preta/parda com 16,9%, cor amarela com 1,1 e indígena com 0,2%. A proporção de casos que apresentaram o campo raça/cor sem preenchimento (em branco) foi de 7,3% (GRÁFICO 22).

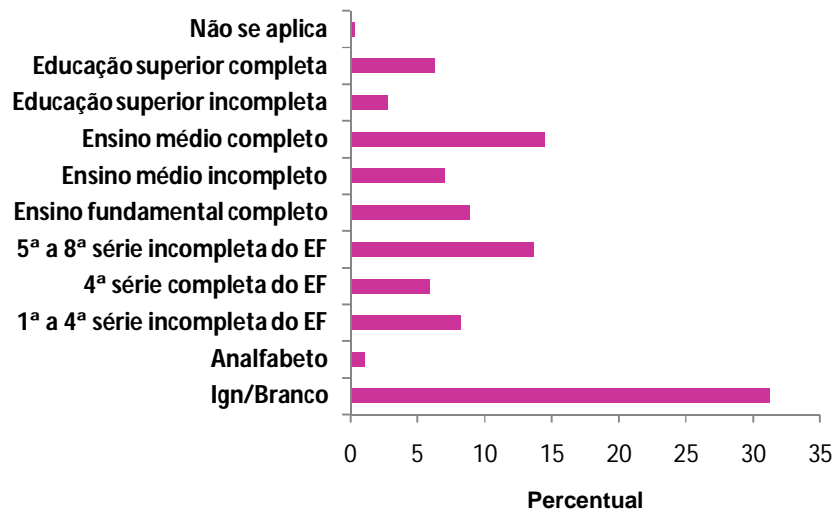
GRÁFICO 22 - NÚMERO DE CASOS E PERCENTUAL DE HEPATITE C SEGUNDO RAÇA/COR. PARANÁ, 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

Quanto à escolaridade observa-se um maior percentual de casos entre os indivíduos com ensino médio completo, seguido de 5º a 8º série incompleta. Observa-se um alto percentual de casos ignorados/branco (31,3%) o que aponta fragilidades referentes ao preenchimento dessa variável (GRÁFICO 23).

GRÁFICO 23 – PROPORÇÃO DE CASOS DE HEPATITE C SEGUNDO ESCOLARIDADE. PARANÁ, 2007 A 2017.

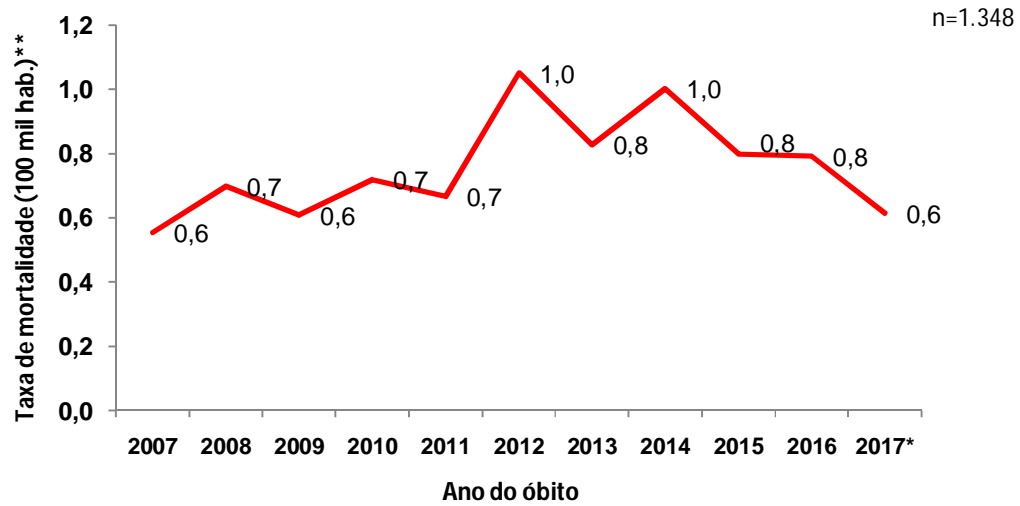


FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – Sinan 10/10/2018.

O gráfico 24 mostra a tendência da mortalidade por hepatite C no período de 2007 a 2017. Observa-se que manteve uma constante com discreta oscilação de 0,1 por 100 mil/hab., entretanto nos anos de 2012 e 2014 apresentou uma oscilação de 0,2 e 0,4 por 100 mil/hab.



GRÁFICO 24 - TAXA DE MORTALIDADE POR HEPATITE C NA POPULAÇÃO GERAL. PARANÁ 2007 A 2017.



FONTE: SESA/SVS/CEPI/DVDST/HV/TB – SIM 25/10/2018; População – Estimativas do TCU (BRASIL, 2018c)

NOTA: \*2017: dados preliminares (o banco de dados do SIM encerra em março de 2019).

\*\*Óbito por hepatite C: causa básica B 17.1 (hepatite aguda C) ou B18. 2 (hepatite viral crônica C).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite Viral C e Coinfecções**. Brasília, DF, Brasil, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 2ª Ed. Volume 2. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico hepatites virais**. v. 49, n. 31. Brasília, 2018a.

BRASIL. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecções**. Brasília, 2018b. Disponível em <[http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2017/64644/pcdt\\_hcv\\_24\\_01.pdf?file=1](http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2017/64644/pcdt_hcv_24_01.pdf?file=1)>. Acesso em 28/04/2018.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **População residente: Estimativas de 1992 a 2017 utilizadas pelo TCU para determinação das cotas do FPM (sem sexo e faixa etária)**. 2018c. Disponível em <<http://datasus.saude.gov.br/>>. Acesso em 12.11.2018.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION – PAHO. **Dia Mundial da Hepatite 2016: "Conheça a hepatite e aja agora"**. 2016. Disponível em <[https://www.paho.org/bireme/index.php?option=com\\_content&view=article&id=334:dia-mundial-da-hepatite-2016-conheca-a-hepatite-e-aja-agora&Itemid=183&lang=en](https://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=334:dia-mundial-da-hepatite-2016-conheca-a-hepatite-e-aja-agora&Itemid=183&lang=en)>. Acesso em: 28/10/2018.

PARANA. Secretaria de Estado da Saúde (SESA). Nota Técnica 002/2017: **Casos de Hepatite A na população adulta**. Paraná, 2017. Disponível em: <[http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/NotaTecnica\\_HEPATITEA002.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/NotaTecnica_HEPATITEA002.pdf)>. Acesso em 11/12/2018.

POTSCH, D.V.; MARTINS, F.S.V. Centro de Informação em Saúde para Viajantes (CIVES). **Boletim epidemiológico**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://www.cives.ufrj.br/informacao/hepatite/hepA-iv.html>>. Acesso 14/11/2018.

SILVA, A.A.L.G.; TOZATTI, F.; WELTER, A.C.; MIRANDA, C.D. A hepatite B no Brasil, em Santa Catarina e Florianópolis. **Cad. Saúde Colet.**, v. 21, n. 1, p. 34-39, Rio de Janeiro, 2013,

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Saúde. **Hepatite A**. Boletim Epidemiológico nº 21 SE 52/2017 (até 30/12) Situação em 02/01/2018. Disponível em: <[www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/vigilancia\\_em\\_saude/Boletim%20Epidemiologico%2021%20SE%2052\\_2017\\_Hepatite%20A.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/vigilancia_em_saude/Boletim%20Epidemiologico%2021%20SE%2052_2017_Hepatite%20A.pdf)>. Acesso em 11/12/2018.