

---

# A incidência da Hepatite B nos distritos de saúde em São José do Rio Preto-SP

*The impact of Hepatitis B districts of health São José do Rio Preto-SP*

Caroline Volpe Bossa<sup>1</sup>, Michely Cristina da Silveira Baldacin<sup>2</sup>, Elizandra Moura dos Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Curso de Biomedicina da Universidade Paulista, São José do Rio Preto-SP, Brasil; <sup>2</sup>Programa de Mestrado em Física Médica da Universidade Paulista, São José do Rio Preto-SP, Brasil; <sup>3</sup>Programa de Mestrado em Morfologia da Universidade Paulista, São José do Rio Preto-SP, Brasil

---

## Resumo

**Objetivo** – Identificar qual distrito de saúde de São José do Rio Preto, apresentou o maior número de casos da patologia da incidência da Hepatite B e os anos que destacaram este aumento. **Métodos** – As informações obtidas foram fornecidas pela Secretaria Municipal de Saúde e teve o intuito de averiguar qual região da cidade, durante um período de quatro anos, apresentou o maior número de casos da doença. Este trabalho foi dispensado de submissão ao Comitê de Ética, tendo em vista que as análises realizadas não tinham como meta manipular dados que envolvessem direta ou indiretamente seres humanos. **Resultados** – Os resultados obtidos a partir de cálculos estatísticos foram representados em tabelas e gráfico. Para a análise do aumento e/ou diminuição do número de casos da doença Hepatite B em São José do Rio Preto, os distritos foram separados e divididos em I, II, III, IV, V e VI, conforme dados fornecidos pela Secretaria Municipal da cidade. **Conclusão** – As maiores incidências encontradas entre os anos de 2009 a 2012 encontram-se nos bairros Central (Distrito I), Santo Antônio (Distrito II), Vtorasso (Distrito III), Estoril (Distrito IV), Caic/Cristo Rei (Distrito V) e Res. São José do Rio Preto I e Jaguará (Distrito VI). O distrito I obteve uma maior média de casos de Hepatite B em 4 anos, quando comparado aos outros distritos. Portanto, com a implementação de ações preventivas, esses dados poderiam ser menores em todos os distritos de saúde de São José do Rio Preto.

**Descritores:** Hepatite B; Vírus da Hepatite B/imunologia; Incidência

## Abstract

**Objective** – To identify in which health districts of São José do Rio Preto this occurrence was greater the pathology and the years that have highlighted the increased incidence. **Methods** – The corresponding data employed in our study was provided by the City Health Secretary. As we did not deal with data directly or indirectly related with human beings, the present work was waived by the Ethic Committee. **Results** – After a statistical analysis, we present in tables and graphs the results obtained for the increase/decrease of Hepatitis B cases in each district, denoted by I, II, III, IV, V and VI. **Conclusions** – The biggest incidence of cases between the years 2009 and 2012 was found in Central (District I), Santo Antônio (District II), Vtorasso (District III), Estoril (District IV), Caic/Cristo Rei (District V) and Res. São José do Rio Preto I (high incidence) and Jaguará (District VI). In 4 years the district with the greatest average of Hepatitis B diagnosis was the district 1. There fore, with the implementation of preventive measures, such data could be lower in all health districts of São José do Rio Preto.

**Descriptors:** Hepatitis B; Hepatitis B Virus/immunology; Occurrence

---

## Introdução

A hepatite B (HBV) é um vírus de DNA, transmitido através de lesões na pele e mucosa, relações sexuais e exposição percutânea (parenteral) e agulhas ou a outros instrumentos contaminados. A transfusão de sangue derivados fora da recomendação técnica (sem investigação laboratorial para doenças transmissíveis), procedimentos odontológicos, cirúrgicos e de hemodiálise que desrespeitem as normas de biossegurança, além do uso de drogas injetáveis, a transmissão perinatal ou os contatos domiciliares em ambientes superlotados também podem promover a transmissão do vírus. Contudo, existem o comportamento de risco, que são os usuários de drogas injetáveis, homossexuais masculinos, profissionais da área de saúde, pacientes de hemodiálise ou aqueles sujeitos a tratamento clínico por hemoderivados<sup>1-3</sup>.

O período de incubação do vírus da Hepatite B é de 30 a 180 dias<sup>1</sup>. Acomete preferencialmente indivíduos na faixa etária de 20 a 40 anos. Os indivíduos infectados

desenvolvem quadro de hepatite aguda, na maioria das vezes subclínica e sem sintomas de icterícia<sup>3</sup>.

O maior número de casos nos últimos 14 anos é de Hepatite B, resultando em um total de 120 mil casos. A região com maior prevalência da doença é a região sudeste com cerca de 36,3% dos registros. Essa maior concentração é encontrada em jovens e adultos, com predomínio pela transmissão sexual<sup>4</sup>.

A infecção pelo vírus é um dos mais sérios problemas de Saúde Pública no mundo, pois estima-se que existam aproximadamente 350 milhões de portadores crônicos desse vírus distribuídos em várias regiões do mundo<sup>5</sup>. Um milhão de pessoas morrem anualmente em consequência de doença hepática crônica B<sup>4</sup>. De modo geral, a taxa de letalidade dos pacientes hospitalizados é de 0,8 a 2%, podendo aumentar nos indivíduos com mais de 40 anos de idade e ser maior nos casos associados ao vírus de hepatite D. No Brasil, a taxa de mortalidade por hepatite B é de 0,6 por 100.000 habitantes<sup>1,4</sup>.

Entre os sintomas principais dessa hepatite, estão: náuseas, vômitos, mal-estar, febre, fadiga, perda de apetite, dores abdominais, urina escura, fezes claras, icterícia (cor amarelada na pele e conjuntivas)<sup>6</sup>.

Na fase aguda, os sintomas podem passar despercebidos, sendo assintomáticos ou com sintomas que não chamam atenção. Alguns portadores eliminam o vírus e caminham definitivamente para a cura. Menos de 5% dos casos do vírus VHB persiste no organismo e a doença torna-se crônica<sup>7</sup>.

A vacina é indicada para todos os indivíduos suscetíveis ou não à infecção pelo vírus da Hepatite B, independentemente da idade, sobretudo naqueles que residem ou se deslocam para áreas endêmicas. A Hepatite B, por ser uma infecção viral, é um dos problemas mais sérios de Saúde Pública no mundo. O vírus que causa a hepatite B é um vírus de DNA, transmitido por sangue em transfusões, agulhas contaminadas, relação sexual, após o parto, instrumentos cirúrgicos ou odontológicos, entre outros. Além do mais, a combinação de fatores socioeconômicos, ambientais, susceptibilidade da população, condições do organismo, podem também contribuir para o desenvolvimento de surto<sup>1-3</sup>.

Portanto, é preciso relatar a importância do diagnóstico precoce seguido do tratamento da doença na busca de uma melhora na qualidade de vida do indivíduo. Lembrando também que a vacina é indicada para todos os indivíduos suscetíveis ou não à infecção pelo vírus da hepatite B, independentemente da idade, e sobretudo naqueles que residem ou se deslocam para áreas endêmicas<sup>3</sup>.

O presente trabalho apresenta a quantidade de casos de Hepatite B em cada distrito de saúde do município de São José do Rio Preto<sup>8</sup>. O levantamento do número de casos teve como intuito averiguar qual região da cidade durante um período de quatro anos, apresentou o maior número de casos da doença. O índice de aumento ou diminuição de casos deu-se por meio de cálculos realizados entre os anos de 2009 a 2012, que será utilizado para a comparação no final do projeto.

O trabalho teve, em consequência disso, o objetivo de verificar a quantidade de casos de Hepatite B na região de São José do Rio Preto, analisando a ocorrência de cada distrito.

## Métodos

O presente trabalho tratou-se de um estudo retrospectivo, com levantamento realizado através de uma base de dados. As informações obtidas foram fornecidas pela Secretaria Municipal de Saúde de São José do Rio Preto e teve o intuito de averiguar qual região da cidade, durante um período de quatro anos apresentou o maior número de casos de Hepatite B. Na metodologia foram realizadas análises estatísticas da incidência de casos de Hepatite B nos habitantes de cada distrito de saúde e em suas áreas de abrangência do município de São José do Rio Preto-SP entre os anos de 2009 e 2012. Os resultados foram apresentados em forma de tabelas e gráficos confeccionados, utilizando-se planilhas de dados do Microsoft Excel.

O presente artigo foi dispensado de submissão do Comitê de Ética, tendo em vista que as análises realizadas não tinham como objetivo manipular dados que envolvessem nem direta e nem indiretamente seres humanos.

## Resultados

Foram representados, em tabelas os dados estatísticos e representações gráficas para análise do aumento e/ou diminuição do número de casos da doença Hepatite B em cada distrito de saúde de São José do Rio Preto<sup>8</sup>.

As Tabelas abaixo apresentam dados fornecidos pela Secretaria de Saúde de São José do Rio Preto de 2009 a 2012 junto à frequência relativa calculada para cada área de abrangência e para os distritos. Os distritos foram separados e classificados como I, II, III, IV, V e VI. Esses distritos apresentam uma subdivisão em áreas de abrangências, que são representados respectivamente por bairros da cidade.

**Tabela 1. Frequência Relativa do número de casos de Hepatite B das áreas de abrangência para cada distrito em 2009.**

Distritos	Área de abrangência	Nº de casos	Frequência Relativa %
I	Anchieta	2	16,66%
	Central	4	33,33%
	Jd Americano	0	0,00%
	Pq. Industrial	4	33,33%
II	Vila Elvira	2	16,66%
	Santo Antônio	2	50,00%
	Pq. da Cidadania	0	0
	Maria Lúcia	1	25,00%
III	Renascer	0	0
	Vila Mayor	1	25,00%
	Solo Sagrado	4	50%
	Eldorado	0	0
IV	Gabriela	1	12,50%
	Gonzaga de Campos	0	0
	Vetorasso	3	37,50%
V	Estoril	3	100%
	São Francisco	0	0
VI	Caic	2	66,66%
	Eng. Schmitt	0	0,00%
	Vila Toninho	1	33,33%
	Cidade Jardim	0	0
VI	Jaguará	1	25%
	Talhado	0	0
	S. J. Rio Preto	1	25%
	São Deoclesiano	2	50%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Tabela 2. Frequência Relativa do número de casos de Hepatite B dos distritos do ano de 2009.**

Distritos	Nº de Casos	Frequência Relativa %
I	12	35,29%
II	4	11,76%
III	8	23,52%
IV	3	8,82%
V	3	8,82%
VI	4	11,76%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Tabela 3. Frequência Relativa do número de casos de Hepatite B das áreas de abrangência para cada distrito em 2010**

Distritos	Área de abrangência	Nº de casos	Frequência Relativa %
I	Anchieta	2	14,28%
	Central	6	42,85%
	Jd Americano	1	7,14%
	Pq. Industrial	3	21,42%
	Vila Elvira	2	14,28%
II	Santo Antônio	1	11,11%
	Pq. da Cidadania	0	0%
	Maria Lúcia	1	11,11%
	Renascer	1	11,11%
	Vila Mayor	6	66,66%
III	Solo Sagrado	2	29%
	Eldorado	0	0%
	Gabriela	0	0,00%
	Gonzaga de Campos	4	57,14%
	Vetorasso	1	14,28%
IV	Estoril	5	71%
	São Francisco	2	28,57%
V	Caic	2	50,00%
	Eng. Schmitt	1	25,00%
	Vila Toninho	1	25,00%
	Cidade Jardim	0	0%
VI	Jaguapé	1	25%
	Talhado	0	0%
	S. J. Rio Preto	3	75%
	São Deoclesiano	0	0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Tabela 5. Frequência Relativa do número de casos de Hepatite B das áreas de abrangência para cada distrito em 2011**

Distritos	Área de abrangência	Nº de casos	Frequência Relativa %
I	Anchieta	2	25,00%
	Central	1	12,50%
	Jd Americano	1	12,50%
	Pq. Industrial	2	25,00%
	Vila Elvira	2	25,00%
II	Santo Antônio	0	0,00%
	Pq. da Cidadania	0	0,00%
	Maria Lúcia	1	50,00%
	Renascer	0	0,00%
	Vila Mayor	1	50,00%
III	Solo Sagrado	3	30%
	Eldorado	2	20,00%
	Gabriela	0	0,00%
	Gonzaga de Campos	0	0,00%
	Vetorasso	5	50,00%
IV	Estoril	5	83%
	São Francisco	1	16,66%
V	Caic	2	25,00%
	Eng. Schmitt	1	12,50%
	Vila Toninho	3	37,50%
	Cidade Jardim	2	25%
VI	Jaguapé	8	67%
	Talhado	1	8,33%
	S. J. Rio Preto	3	25%
	São Deoclesiano	0	0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Tabela 4. Frequência Relativa do número de casos de Hepatite B dos distritos do ano de 2010**

Distritos	Nº de Casos	Frequência Relativa %
I	14	31,11%
II	9	20,00%
III	7	15,55%
IV	7	15,55%
V	4	8,88%
VI	4	8,88%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Tabela 6. Frequência Relativa do número de casos de Hepatite B dos distritos do ano de 2011**

Distritos	Nº de Casos	Frequência Relativa %
I	8	17,39%
II	2	4,34%
III	10	21,73%
IV	6	13,04%
V	8	17,39%
VI	12	26,08%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Tabela 7. Frequência Relativa do número de casos de Hepatite B das áreas de abrangência para cada distrito em 2012**

Distritos	Área de abrangência	Nº de casos	Frequência Relativa %
I	Anchieta	1	8,33%
	Central	5	41,66%
	Jd. Americano	1	8,33%
	Pq. Industrial	3	25,00%
	Vila Elvira	2	16,66%
II	Santo Antônio	1	100,00%
	Pq. da Cidadania	0	0,00%
	Maria Lúcia	0	0,00%
	Renascer	0	0,00%
	Vila Mayor	0	0,00%
III	Solo Sagrado	1	25,00%
	Eldorado	1	25,00%
	Gabriela	0	0,00%
	Gonzaga de Campos	0	0,00%
	Vetorasso	2	50,00%
IV	Estoril	1	33%
	São Francisco	2	66,66%
V	Caic	2	40,00%
	Eng. Schmitt	0	0,00%
	Vila Toninho	1	20,00%
	Cidade Jardim	2	40%
VI	Jaguapé	3	42,85%
	Talhado	0	0,00%
	S. J. Rio Preto	2	28,57%
	São Deoclesiano	2	28,57%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

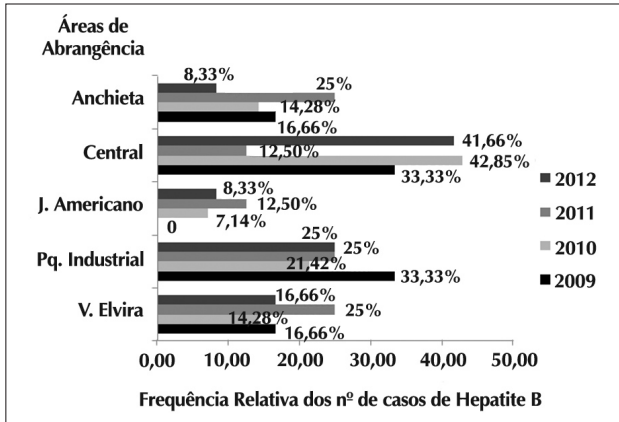
**Tabela 8. Frequência Relativa do número de casos de Hepatite B dos distritos do ano de 2012**

Distritos	Nº de Casos	Frequência Relativa %
I	12	35,29%
II	1	2,94%
III	4	11,76%
IV	3	8,82%
V	5	14,70%
VI	7	20,58%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

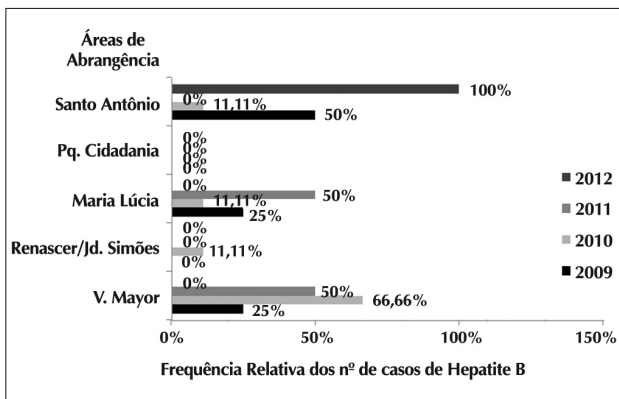
Os gráficos a seguir representam as estatísticas do número de casos de Hepatite B representadas nas tabelas para cada área de abrangência e distritos.

**Gráficos das Áreas de abrangência para cada distrito de saúde para os 4 anos.**



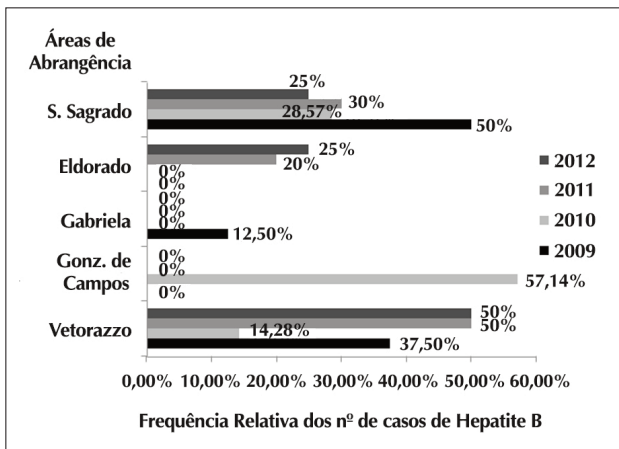
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Gráfico 1. Distrito I – Áreas de Abrangência x Frequência Relativa dos n°s de casos de Hepatite B para 4 anos.**



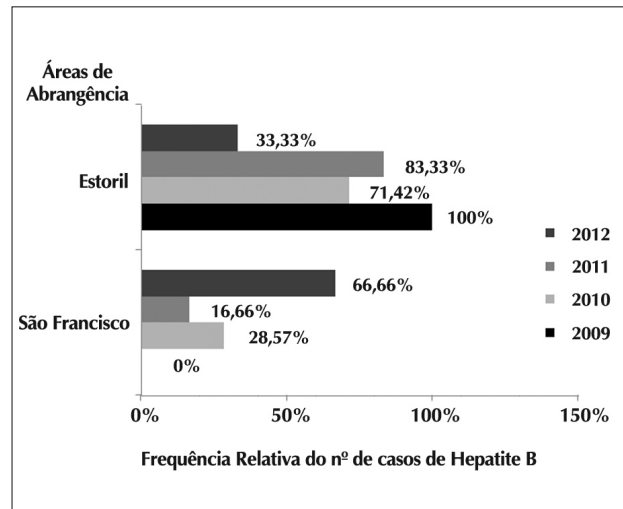
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Gráfico 2. Distrito II – Áreas de Abrangência x Frequência Relativa dos n°s de casos de Hepatite B para os 4 anos.**



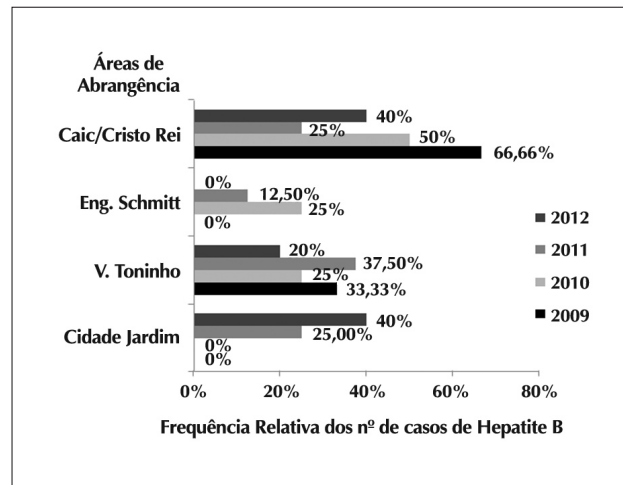
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Gráfico 3. Distrito III – Áreas de Abrangência x Frequência Relativa dos n°s de casos de Hepatite B para os 4 anos.**



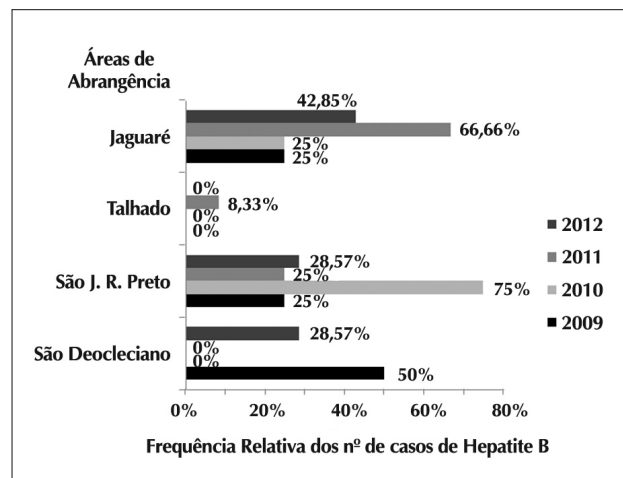
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Gráfico 4. Distrito IV – Áreas de Abrangência x Frequência Relativa para os 4 anos.**

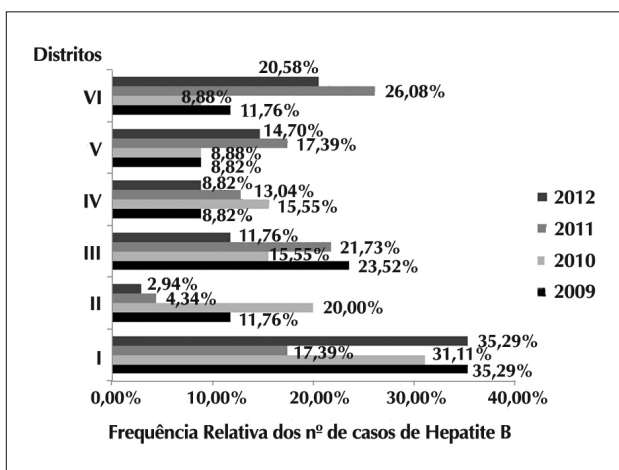


Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

**Gráfico 5. Distrito V – Áreas de Abrangência x Frequência Relativa para os 4 anos.**

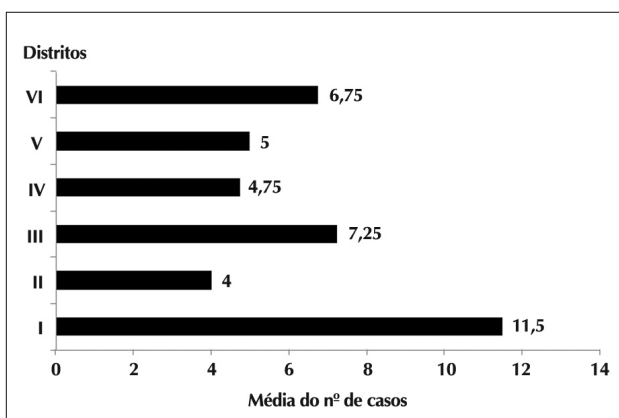


**Gráfico 6. Distrito VI – Áreas de Abrangência x Frequência Relativa para os 4 anos.**



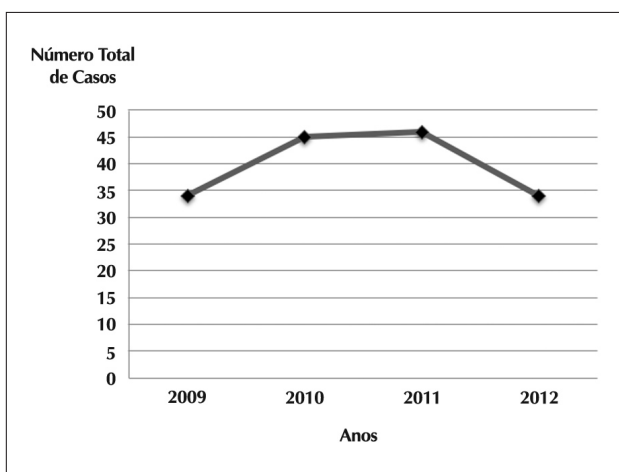
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Gráfico 7. Distritos x Frequência Relativa do nº de casos de Hepatite B para os 4 anos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Gráfico 8. Distritos x Médias do número de casos de Hepatite B dos 4 anos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Gráfico 9. Número total de casos de todos os distritos x Anos.

## Discussão

Os resultados, do presente trabalho, da incidência da Hepatite B nos Distritos de Saúde de São José do Rio Preto mostrou um aumento no número de casos notifi-

cados entre o período de 2009 à 2012. A análise dos dados confirmou, em parte, o perfil epidemiológico já previamente descrito na literatura nacional. Em 2010 foi publicado o documento "Hepatites Virais: desafios para o período 2011-2012", que estabeleceu metas para o controle dessas doenças no Brasil. Sobre a hepatite B, os casos confirmados totalizaram 104.454 no período 1999 a 2010. A taxa de detecção de casos no país para esse último ano foi de 6,1 por 100 mil habitantes, sendo que as Regiões Sul (12,8) e Sudeste (9,1) apresentaram as mais elevadas taxas. Do total de casos, 71,8% estão concentrados na faixa etária entre 20 e 49 anos de idade<sup>9</sup>.

Segundo Costa Júnior *et al.*, estudos revelaram que apesar do número de casos de hepatites B e C nos anos de 2008 e 2009 terem se mostrado relativamente baixos, o ano de 2010 contrastou esta realidade no município de Santarém, pela significativa incidência do número de casos dessas doenças. Houve um aumento do número de casos crônicos no ano de 2010, responsável por um aumento de 89,06% em relação aos anos anteriores, com dois casos que evoluíram para óbito, onde em 2008 e 2009 não foram notificados nenhum caso<sup>10</sup>.

Outro estudo realizado no Núcleo de Vigilância Epidemiológica do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo, São Paulo, SP, no período entre janeiro de 2004 e abril de 2007 observou-se 112 casos confirmados de hepatite B e 651 de hepatite C. Houve predominância do sexo masculino dentre os casos de hepatite B e do sexo feminino entre os de hepatite C, com significância estatística<sup>11</sup>.

Segundo o Ministério da Saúde, 96.044 casos de hepatite B foram confirmados entre os anos de 1999 e 2009. Desses, mais de 50% se concentraram em indivíduos entre 20 e 39 anos, com quadro de evolução aguda em cerca de 90%<sup>12</sup>.

Comparando o número total de casos de cada distrito para os quatro anos, foi possível observar que o Distrito I apresentou uma maior incidência da doença para os anos de 2009, 2010 e 2012, perdendo apenas em 2011 para o Distrito VI. Assim, o Distrito I se destacou com uma maior média do número de casos (11,5) de Hepatite B em relação aos outros distritos nos 4 anos. Portanto, a incidência da Hepatite B notificada anualmente nessas regiões de São José do Rio Preto sofreu um aumento nos anos de 2010 e 2011, o que também foi notificado pelo Boletim Epidemiológico de Hepatites B e C – SUVISA DIVEP na Bahia, que apresentou um aumento do número de casos de Hepatite B no sexo masculino nos anos de 2009 à 2010, com elevação da razão de sexo e uma inversão dessa razão em 2011<sup>13</sup>.

O comportamento de risco, como usuários de drogas injetáveis, presidiários, prostitutas, homossexuais masculinos, profissionais da área da saúde e pacientes de hemodiálise<sup>1</sup> colaboram para o aumento dos índices dos casos de Hepatite B, como mostra a pesquisa realizada por Coelho *et al.*<sup>14</sup>, sobre o índice de Hepatite B na população masculina carcerária da Penitenciária de Ribeirão Preto – SP, Brasil, 333 presidiários foram examinados no período de maio a agosto de 2003. A

prevalência total de infecção pelo HBV nos presidiários foi de 19,5%. Na análise uni variada, a infecção pelo HBV esteve associada à idade acima de 30 anos, uso prévio de drogas injetáveis e compartilhamento de agulhas.

O aumento da incidência deste tipo de doença também esta relacionado ao grupo de baixo nível socioeconômico, segundo o estudo de soro prevalência da hepatite B realizada em quatro capitais brasileiras que apresentou a mais alta prevalência observada na região Norte, com taxas significativamente mais elevadas no grupo de baixo nível socioeconômico e entre adolescentes<sup>15</sup>.

## Conclusão

A partir dos resultados obtidos no presente trabalho sobre o número de casos de Hepatite B em áreas de abrangências e distritos de São José do Rio Preto, foi possível concluir que as maiores incidências entre os anos de 2009 a 2012 prevaleceram nos bairros Central (Distrito I), Santo Antônio (Distrito II), Vetorasso (Distrito III), Estoril (Distrito IV), Caic/Cristo Rei (Distrito V) e Res. São José do Rio Preto I e Jaguaré (Distrito VI), destacando o Distrito I com uma maior média do número de casos de Hepatite B em relação aos outros distritos nos 4 anos. E a incidência notificada anualmente nessas regiões de São José do Rio Preto sofreu um aumento nos anos de 2010 e 2011.

Portanto, com a implementação de ações preventivas, como campanhas educativas de iniciativa da prefeitura (ex: Fique Sabendo), vacinação e distribuição gratuita de preservativos, esses dados poderiam ser menores em todos os distritos de saúde de São José do Rio Preto.

## Referências

1. Chaves JH, Campana SG, Hass P. Panorama da Hepatite B no Brasil e no Estado de Santa Catarina. *Rev Panam Salud Publica*. 2003;14(2):91-6.

2. Pincus MR, Tierno P, Duford RD. *In: Henry JB. Diagnosticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais*. 21 ed. Barueri: Manole; 2012.

3. Ferreira CT, Silveira TR. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. *Rev Bras Epidemiol*. 2004;7(4):473-87.

4. Ferreira MS. Diagnóstico e tratamento da hepatite B. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2000;33(4):389-400.

5. Fonseca JCF. História natural da hepatite crônica B. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2007;40(6):672-7.

6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Assistência à Saúde. DST, AIDS e hepatites virais. Brasília: 2014.

7. Varella D. Doenças e sintomas: hepatite B [acesso 28 mar. 2014]. Disponível em: <<http://drauziovarella.com.br/sexualidade/hepatite-b/>>

8. Secretaria da Saúde de São José do Rio Preto (BR) [acesso 10 fev 2014]. Disponível em: <[http://gestao.saude.riopreto.sp.gov.br/transparencia/modules/mastop\\_publish?tac=Pain\\_Moni](http://gestao.saude.riopreto.sp.gov.br/transparencia/modules/mastop_publish?tac=Pain_Moni)>.

9. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Hepatites virais no Brasil: situação, ações e agenda. Brasília [acesso 05 abr. 2015]. Disponível em: [www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011agendahepatite.2011.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011agendahepatite.2011.pdf).1953 2.pdf>.

10. Costa Júnior PRS. Infecção por Hepatites B e C em um município do estado do Pará. *Rev Paraense Med*. 1998.

11. Cruz CRB. Comparação do perfil epidemiológico das Hepatites B e C em um serviço público de São Paulo. *Arq Gastroenterol*. 2009;46:225-9.

12. Ministério da Saúde (BR). Saúde amplia faixa etária para vacinação gratuita contra Hepatite B a partir de 2011. *Rev Vigor Movimento e Saúde*. 2010 (acesso 5 abr 2015). Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dsp\\_DetalheNoticiaBid\\_area=124&co\\_noticia=11563](http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dsp_DetalheNoticiaBid_area=124&co_noticia=11563)>.

13. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (BR). Boletim Epidemiológico Hepatites B e C, 2012 (acesso 30 out 2014). Disponível em: <<http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/BOLETIM%20%20HEPATITE%20B%20e%20C.pdf>>.

14. Coelho HC. Soroprevalência da infecção pelo vírus da Hepatite B em uma prisão brasileira. *Rev Bras Epidemiol*. 2009, 12(2):124-31.

15. Marchesini AM, Prá Baldi ZP, Mesquita F, Bueno R, Buchalla CM. hepatites B e C em usuários de drogas injetáveis vivendo com HIV em São Paulo, Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(Supl 2):57-63.

## Endereço para correspondência

Caroline Volpe Bossa  
Rua Joaquim Fernandes Gomes de Orneles,228  
Costa do Sol  
São José do Rio Preto-SP, CEP 15043-220  
Brasil

E-mail: [carolinebossa.cv@gmail.com](mailto:carolinebossa.cv@gmail.com)

Recebido em 29 de dezembro de 2014  
Aceito em 30 de março de 2015