

Paulo Henrique Comper Maçaneiro

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE DOENÇAS
INFECTOCONTAGIOSAS E SEUS VETORES NO MUNICÍPIO
DE TIJUCAS – SC.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Biológicas, do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Carlos José de Carvalho-Pinto.

Florianópolis
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Maçaneiro, Paulo Henrique Cosper
Levantamento epidemiológico de doenças
infectocontagiosas e seus vetores no município de
Tijucas - SC. / Paulo Henrique Cosper Maçaneiro ;
orientador, Carlos José de Carvalho Pinto, 2018.
83 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Ciências Biológicas, Graduação em Ciências Biológicas,
Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Ciências Biológicas. 2. Ciências Biológicas. 3.
Doenças Infectocontagiosas. 4. Tijucas - SC. I.
Pinto, Carlos José de Carvalho. II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Graduação em Ciências
Biológicas. III. Título.

Paulo Henrique Comper Maçaneiro

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE DOENÇAS
INFECTOCONTAGIOSAS E SEUS VETORES NO MUNICÍPIO
DE TIJUCAS – SC**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Licenciado em Ciências Biológicas” e aprovado em sua forma final pelo Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 27 de junho de 2018.

Prof. Dr. Carlos Roberto Zanetti
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Carlos José de Carvalho-Pinto
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Dr. Edmundo Carlos Grisard
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Dr. Ricardo Ruiz Mazzon
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Este trabalho é dedicado à minha
família.

AGRADECIMENTOS

Sou grato à Universidade Federal de Santa Catarina e aos professores e técnicos competentes dessa instituição por todas as oportunidades e por minha formação.

Sou eternamente grato aos meus familiares, por terem dado suporte para a realização deste sonho, ficando ao meu lado em todas as situações.

Agradeço ao professor Carlos José de Carvalho-Pinto por ter me acolhido no momento que precisei, ter aceitado me orientar e por todo o apoio durante a realização deste trabalho.

“Os cientistas dizem que somos feitos de átomos,
mas um passarinho me diz que somos feitos de
histórias.”

(Eduardo Galeano)

RESUMO

As doenças infectocontagiosas representam grande preocupação para a saúde pública mundial, tendo em vista que constituem percentual significativo das causas de morbidade e morbimortalidade. No Brasil, nas últimas décadas, observa-se o declínio no número de mortes por este grupo de doenças, tanto em números relativos quanto absolutos, porém as taxas ainda permanecem elevadas, quando comparadas às de outros países. Dentre as doenças infectocontagiosas de relevância epidemiológica no país, destacam-se: doenças de transmissão respiratória; doenças de transmissão sexual; doenças relacionadas ao contato com água e doenças transmitidas por animais vetores. Diante da importância das doenças infectocontagiosas para a saúde pública, este estudo visa analisar a situação epidemiológica destas doenças no município de Tijucas-SC no período de 2007 a 2017. Para isso foram utilizados os dados presentes nas páginas eletrônicas da Divisão de Vigilância Epidemiológica do Estado de Santa Catarina – DIVE e das bases de dados do DATASUS e da Vigilância Epidemiológica do município de Tijucas. Com a análise dos dados disponibilizados foi possível constatar 7 doenças de maior importância epidemiológica no município, que são: Dengue, Hepatites virais, Leptospirose, Meningite, Sífilis, Tuberculose e Aids/Hiv, sendo que destas, a doença com maior número de casos foi Tuberculose, com 242 casos. A zona de residência da maioria dos pacientes para todas as doenças é a urbana. A faixa etária que abriga a maioria dos pacientes é a de 20 a 59 anos, sendo que as hepatites virais e a leptospirose apresentam predomínio de casos entre 40 a 59 anos, e as demais doenças entre 20 a 39 anos. Das 7 doenças abordadas neste trabalho, 4 registraram óbitos em decorrência do agravamento que foram: Leptospirose, 1 óbito; Meningites, 2 óbitos; Tuberculose, 8 óbitos e Aids/Hiv, 16 óbitos. Em todas as doenças infectocontagiosas observadas nesta pesquisa houve divergência de informações publicadas no banco de dados da DIVE e do DATASUS.

Palavras-chaves: situação epidemiológica, doenças infectocontagiosas, saúde pública.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - <i>Aedes aegypti</i> fêmea durante o repasto sanguíneo.	35
Figura 2 - Cadeia epidemiológica de transmissão da leptospirose.....	36
Figura 3 - Mapa de Tijucas - SC.	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número total de focos de <i>Ae. aegypti</i> por ano no município de Tijucas entre 2007 e 2017.....	44
Gráfico 2 - Casos anuais de Hepatites virais em Tijucas entre 2007 e 2017.....	49
Gráfico 3 - Classificação etiológica dos casos de Hepatites virais em Tijucas entre 2007 e 2017.	50
Gráfico 4 - Distribuição mensal dos casos de Hepatites virais em Tijucas entre 2007 e 2017.	51
Gráfico 5 - Zona de residência dos pacientes com Hepatites virais em Tijucas entre 2007 e 2017.	51
Gráfico 6 - Faixa etária dos pacientes com Hepatites virais em Tijucas entre 2007 e 2017.	52
Gráfico 7 - Mecanismos de infecção com Hepatites virais em Tijucas entre 2007 e 2017.	53
Gráfico 8 - Número anual de casos Leptospirose de 2007 a 2017, no município de Tijucas.	54
Gráfico 9 - Distribuição mensal dos casos de Leptospirose em Tijucas entre 2007 e 2017.	55
Gráfico 10 - Zona de residência dos pacientes com Leptospirose em Tijucas entre 2007 e 2017.	56
Gráfico 11 - Faixa etária dos pacientes com Leptospirose em Tijucas entre 2007 e 2017.	56
Gráfico 12 - Número anual de Meningite de 2007 a 2017, no município de Tijucas.	57
Gráfico 13 - Distribuição mensal dos casos de Meningite em Tijucas entre 2007 e 2017.	58
Gráfico 14 - Zona de residência dos pacientes com Meningite em Tijucas entre 2007 e 2017.	58
Gráfico 15 - Faixa etária dos pacientes com Meningite em Tijucas entre 2007 e 2017.	59
Gráfico 16 - Classificação etiológicas dos casos de Meningite em Tijucas entre 2007 e 2017.	60
Gráfico 17 - Evolução dos casos de Meningite em Tijucas entre 2007 a 2017.	61
Gráfico 18 - Número anual de Sífilis de 2007 a 2017, no município de Tijucas.	62
Gráfico 19 - Distribuição mensal dos casos de Sífilis em Tijucas entre 2007 e 2017.	62

Gráfico 20 - Zona de residência dos pacientes com Sífilis em Tijuca entre 2007 e 2017.....	63
Gráfico 21 - Faixa etária dos pacientes com Sífilis em Tijuca entre 2007 e 2017.....	64
Gráfico 22 - Número anual de Tuberculose de 2007 a 2017, no município de Tijuca.....	65
Gráfico 23 - Distribuição mensal dos casos de Tuberculose em Tijuca entre 2007 e 2017.....	65
Gráfico 24 - Zona de residência dos pacientes com Tuberculose em Tijuca entre 2007 e 2017.....	66
Gráfico 25 - Faixa etária dos pacientes com Tuberculose em Tijuca entre 2007 a 2017.....	67
Gráfico 26 - Evolução dos casos de Tuberculose em Tijuca entre 2007 e 2017.....	68
Gráfico 27 - Número anual de Aids/Hiv de 2007 a 2017, no município de Tijuca.....	69
Gráfico 28 - Distribuição mensal dos casos de Aids/Hiv em Tijuca entre 2007 e 2017.....	69
Gráfico 29 - Zona de residência dos pacientes com Aids/Hiv em Tijuca entre 2007 e 2017.....	70
Gráfico 30 - Faixa etária dos pacientes com Aids/Hiv em Tijuca entre 2007 e 2017.....	70
Gráfico 31 - Evolução dos casos de Aids/Hiv em Tijuca entre 2007 a 2017.	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de focos de <i>Ae. aegypti</i> por mês, de 2007 a 2017, no município de Tijuca.	44
Tabela 2 - Casos anuais de dengue, de 2007 a 2017, no município de Tijuca.	46
Tabela 3 - Zona de residência dos pacientes com Dengue em Tijuca.	47
Tabela 4 - Faixa etária dos pacientes com Dengue em Tijuca.	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS - Acquired Immune Deficiency Syndrome

DATASUS - Departamento de informática do Sistema Único de Saúde

DIVE - Divisão de Vigilância Epidemiológica do Estado de Santa Catarina

HIV - Human Immunodeficiency Vírus

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

OMS - Organização Mundial da Saúde

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	25
1.1.	DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS	26
1.1.1.	Dengue.....	28
1.1.2.	Hepatites virais	29
1.1.3.	Leptospirose.....	30
1.1.4.	Meningite.....	31
1.1.5.	Sífilis	32
1.1.6.	Tuberculose.....	33
1.1.7.	Aids/Hiv.....	33
1.2.	VETORES E RESERVATÓRIOS DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS.....	34
1.2.1.	Vetor da dengue no Brasil: <i>Aedes aegypti</i>	34
1.2.2.	Reservatórios da Leptospirose	36
2.	OBJETIVOS.....	39
2.1.	OBJETIVO GERAL	39
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	39
3.	METODOLOGIA	41
3.1.	ÁREA DE ESTUDO	41
3.2.	PESQUISA DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS E SEUS VETORES/RESERVATÓRIOS NO MUNICÍPIO DE TIJUCAS.....	42
3.3.	ANÁLISE DE DADOS.....	42
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	43
4.1.	RESULTADOS E DISCUSSÕES DO LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS E SEUS VETORES/RESERVATÓRIOS NO MUNICÍPIO DE TIJUCAS PELAS BASES DE DADOS DA DIVE; DATASUS E SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.	43
4.1.1.	Dengue.....	43
4.1.1.1.	Focos de <i>Aedes aegypti</i>	43
4.1.1.2.	Casos de Dengue.....	46

4.1.2.	Hepatites virais.....	48
4.1.3.	Leptospirose.....	53
4.1.3.1.	Reservatórios da <i>Leptospira</i>	53
4.1.3.2.	Casos de Leptospirose	53
4.1.4.	Meningite	57
4.1.5.	Sífilis.....	61
4.1.6.	Tuberculose	64
4.1.7.	Aids/Hiv	68
4.1.8.	Outras	71
5.	CONCLUSÃO.....	73
	REFERÊNCIAS.....	75

1. INTRODUÇÃO

Desde a década de 80 o Brasil passa por profundas transformações demográficas, atualmente a população brasileira conta com mais de 209 milhões de habitantes, dos quais, 83% vivem nas cidades. A renda per capita e a escolaridade da população aumentou e, por sua vez, observa-se a redução da mortalidade infantil, de 117 para 16 óbitos por 1.000 nascidos vivos. O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH é classificado como alto, situando-se em 0,755, contrastando com 0,545 em 1980 (IBGE, 2017). Frente a este cenário de mudanças demográficas, as doenças infectocontagiosas diminuíram sua importância relativa no país, tendo em vista que a proporção de óbitos a elas associados reduziu de 35% para cerca de 5% nos dias atuais, redução que pode ser atribuída principalmente à drástica diminuição dos óbitos por diarreias e por doenças imunopreveníveis (DONEGAN, 2005; WALDMAN & SATO, 2016).

No entanto, apesar das melhorias observadas nos últimos anos, a população ainda sofre com sérios problemas relacionados à carência de habitações adequadas, oferta de saneamento básico e demais serviços, inclusive o atendimento à saúde, problemas que colaboram para a disseminação de doenças infectocontagiosas. Além disso, é importante considerar a interferência direta provocada pelo aumento da migração para os centros urbanos e a alta taxa de urbanização da população brasileira na disseminação de doenças infectocontagiosas, assim como o déficit de moradias e de serviços de infraestrutura, a má distribuição de renda, os altos índices de desemprego e o pouco investimento em saneamento básico e outras medidas de saúde pública (CARVALHO & ZEQUIM, 2003).

Também é importante ressaltar o papel das alterações ambientais em nível macro e micro, que de forma geral impactam na distribuição das doenças infecciosas, devido aos vínculos entre desenvolvimento econômico, condições ambientais e saúde. Tendo em vista que as condições para a transmissão de várias doenças são propiciadas pela forma com que são realizadas as intervenções humanas no ambiente, as ações antrópicas tem impactos na disseminação deste grupo de doenças. Sendo assim, ações humanas como expansão da fronteira agrícola por meio do desmatamento rápido, tende a provocar o deslocamento de vetores ou de agentes etiológicos, atingindo, num primeiro momento, tanto as populações diretamente envolvidas com o empreendimento, como as comunidades localizadas próximas da área. Num segundo momento, estas doenças podem atingir a periferia das grandes cidades

ou populações inteiras, ou seja, a ação humana neste caso contribui para a disseminação de doenças infectocontagiosas. Diante do exposto acima, se houver ausência de políticas públicas integradas e falta de priorização de medidas voltadas à promoção da Saúde Humana, nela incluídas as condições ambientais, a perspectiva será de aumento do número de casos de doenças infectocontagiosas (PIGNATTI, 2004).

1.1. DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS

O grupo das doenças infectocontagiosas é heterogêneo, constituído por doenças que têm em comum apenas o fato de serem ocasionados por agentes etiológicos vivos, adquiridos pelos hospedeiros a partir do meio externo. Devido a este critério tão abrangente, estão incluídos no grupo das doenças infectocontagiosas, processos infecciosos agudos e de alta letalidade, como a raiva, e processos infecciosos crônicos, como certas helmintoses intestinais, doenças capazes de subsistir durante a maior parte da vida do hospedeiro, aparentemente sem produzir maiores prejuízos (SABROZA *et al.*, 1995).

Este conjunto de doenças caracteriza se pelo fato de ser causado por agentes infecciosos específicos ou por seu produto tóxico, ocorrendo a transmissão do agente ou dos seus produtos de uma pessoa, animal ou reservatório infectado para um hospedeiro susceptível (GIESECKE, 2002). Desta forma, por serem causados por agentes infecciosos que podem ser transmitidos de um hospedeiro a outro, o indivíduo infectado torna se fator de risco para o surgimento de outros casos da doença (THOMAS & WEBER, 2001). Com isso, o conhecimento do padrão de contatos sociais torna se importante para o controle epidemiológico deste grupo de doenças (GIESECKE, 2002).

Atualmente as doenças infecciosas incluídas na Lista Nacional de Notificação Compulsória, representam importante percentual das causas de morbidade e morbimortalidade nas metrópoles brasileiras (BRASIL, 2017a). Dentre as doenças presentes na lista, reconhecidas como de relevância epidemiológica atual, incluem-se doenças de transmissão respiratória, tais como a Hanseníase e Tuberculose, doenças sexualmente transmissíveis, tais como Hiv/Aids, Hepatites virais e Sífilis, doenças relacionadas ao contato com água, como Leptospirose e, doenças transmitidas por insetos vetores, como a Dengue (BRASIL, 2016). Nestas doenças, o contato próximo ou mesmo íntimo entre indivíduos infectados e suscetíveis, ou ainda, condições externas que possam facilitar a transmissão, tais como a ocorrência de enchentes ou a

proliferação de insetos no ambiente peri domiciliar e intra domiciliar tendem a contribuir para a persistência da circulação de seus agentes etiológicos (SEGURADO *et al.*, 2016).

Ao analisar as tendências de morbidade das doenças transmissíveis, evidencia-se três padrões distintos e que podem ser caracterizados como: doenças transmissíveis com tendência declinante - representadas pelas doenças para as quais se dispõe de instrumentos eficazes de prevenção e controle; doenças transmissíveis com quadro de persistência - que necessitam do fortalecimento de novas estratégias recentemente adotadas e que propõem uma maior integração entre as áreas de prevenção e controle e a rede assistencial; doenças transmissíveis emergentes e reemergentes - doenças que foram introduzidas ou ressurgiram no país nas últimas duas décadas (BRASIL, 2002).

No Brasil, as doenças transmissíveis com tendência declinante apresentam resultados positivos pelas estratégias de combate, com reduções drásticas nas taxas de incidência (BRASIL, 2006). Dentre as vitórias na luta contra esse grupo de doenças é possível citar os casos: da varíola, erradicada em 1973, assim como a poliomielite em 1989 e o tétano neonatal, que apresenta taxa de incidência muito abaixo do patamar estabelecido para considerá-lo eliminado (BRASIL, 2003). De acordo com Brasil (2002), outras doenças transmissíveis com tendência declinante, são: a difteria, a coqueluche e o tétano acidental, doenças nas quais são imunopreveníveis; a doença de Chagas e a hanseníase, que há várias décadas são endêmicas no país; a febre tifóide, que é associada a condições sanitárias precárias; a oncocercose, a filariose e a peste, doenças com áreas de ocorrência restritas.

No tocante as doenças transmissíveis com quadro de persistência - é preciso fortalecer as estratégias de combate, necessitando maior integração entre as áreas de prevenção e controle e a rede assistencial. Tendo em vista que, um importante foco de ação nesse conjunto de doenças está voltado para o diagnóstico e tratamento dos pacientes, visando à interrupção da cadeia de transmissão (BRASIL, 2003). Dentre as doenças inseridas neste grupo, destacam-se: as hepatites virais e a tuberculose, em função das altas prevalências alcançadas, da ampla distribuição geográfica e do potencial evolutivo para formas graves, que podem levar ao óbito (BRASIL, 2006). A leptospirose, em função do grande número de casos que ocorrem nos meses mais chuvosos, bem como pela sua alta letalidade, com taxa superior a 10% (BRASIL, 2002). As meningites, destacando-se as causadas pelos meningococos B e C, que apresentam níveis importantes de transmissão e taxas médias

de letalidade acima de 10% (BRASIL, 2003). As leishmanioses e a esquistossomose, que mantém elevada prevalência e expansão na área de ocorrência (BRASIL, 2006). A malária, que até recentemente apresentava níveis de incidência persistentemente elevados na região amazônica (CARMO, 2003). A febre amarela, que após a eliminação do ciclo urbano em 1942, vem apresentando ciclos epidêmicos de transmissão silvestre, como os ocorridos no estado de Goiás no ano 2000 e Minas Gerais em 2001 e 2003 (VASCONCELOS, 2001), e na região sudeste entre os anos de 2017 e 2018, principalmente nos estados de Minas e Gerais e São Paulo (BRASIL, 2018).

Além disso temos as doenças transmissíveis emergentes - doenças que surgiram ou foram identificadas nas últimas duas décadas, assim como as doenças que assumiram uma nova situação epidemiológica, passando de doenças raras e restritas para constituírem problemas de Saúde Pública e as doenças transmissíveis reemergentes - que são aquelas que ressurgiram, enquanto problema de Saúde Pública, após terem sido controladas no passado (BRASIL, 2003). Pode se destacar o início da década de 80 como um período importante, onde algumas doenças infecciosas foram introduzidas ou reintroduzidas no país, destacando-se a Aids (1980), a Dengue (1982), a Cólera (1991) e a Hantavirose (1993) e, dentre estas, somente a cólera apresentou redução significativa na última década (BRASIL, 2006).

Considerando o impacto das doenças infectocontagiosas a saúde brasileira, devido a representatividade da sua incidência e os investimentos em políticas de controle epidemiológico e tratamentos de saúde. Percebe se que algumas doenças apresentam maior preocupação para aos órgãos de saúde a nível nacional, estadual e municipal, que outras, tendo em vista a faixa territorial brasileira, pois, as doenças de importância epidemiológica de uma região, muitas vezes não coincide com outra, e vice e versa. Em Santa Catarina nos últimos anos algumas doenças representam maior preocupação aos órgãos de saúde, na sequência serão apresentadas algumas doenças de ocorrência em território catarinense, bem como seus vetores/reservatório.

1.1.1. Dengue

A dengue tem sido objeto de uma das maiores campanhas de Saúde Pública realizadas no país. O vetor desta doença é o mosquito *Aedes aegypti*, que foi erradicado em vários países do continente americano nas décadas de 50 e 60, porém retornou na década de 70, por falhas na vigilância epidemiológica e pelas mudanças sociais e

ambientais propiciadas pela urbanização acelerada. Com isso, nos últimos três anos, registrou-se o aumento no número de casos, alcançando cerca de 700 mil ocorrências em 2002 (BRASIL, 2003).

A dengue é considerada atualmente a principal doença reemergente e a arbovirose mais importante do mundo. Cerca de 2,5 bilhões de pessoas encontram-se sob risco de infecção, particularmente em países tropicais onde a temperatura e a umidade favorecem a proliferação do mosquito vetor. Entre as doenças reemergentes é a que representa maior gravidade para a saúde pública no mundo (TAUIL, 2002). Especialmente nos países tropicais, onde as condições do meio ambiente favorecem o desenvolvimento e a proliferação do *Ae. aegypti*, principal mosquito vetor. O estado de Santa Catarina até o ano de 2012 era considerado único do país que não apresentava transmissão autóctone desta doença, tendo todos os seus casos importados de outros estados (DIVE, 2011; DIVE, 2013).

A dengue, segundo Lopes *et al.* (2014), é uma doença febril aguda que em sua forma clássica é caracterizada por dores musculares e articulares intensas. Seu agente etiológico é o Arbovírus do gênero *Flavivírus* e família *Flaviviridae*, do qual existem quatro sorotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4, onde a infecção por um dos sorotipos não confere ao paciente imunidade aos outros 03 sorotipos. Os sintomas causados são: febre, dor de cabeça, dores musculares e nas articulações, dor atrás dos olhos e manchas vermelhas na pele, quando não tratada ela pode evoluir para a forma mais grave e ocasionar sangramento na pele, mucosas, órgãos internos e em casos extremos levar o paciente a óbito (DIVE, 2018a).

1.1.2. Hepatites virais

As hepatites virais são doenças de distribuição universal causadas por diferentes agentes etiológicos, que têm em comum o hepatotropismo. Estas carregam semelhanças do ponto de vista clínico-laboratorial, mas apresentam importantes diferenças epidemiológicas e quanto à sua evolução (FERREIRA & SILVEIRA, 2004). Apesar das hepatites virais serem responsáveis por um importante problema de saúde pública, no qual atinge milhões de pessoas no mundo, a sua prevalência ainda é desconhecida. Porém, deve-se ressaltar que com os avanços da medicina têm ajudado na identificação dos agentes virais, bem como sua fisiopatologia, assim como no desenvolvimento de vacinas e medicamentos. Com isso, atualmente são conhecidos 05 vírus

causadores de hepatites virais, que são: A, B, C, D e E (DUNCAN *et al.*, 2004).

Os 5 tipos de hepatites virais são usualmente classificadas em dois grandes grupos de acordo com o mecanismo de transmissão: o primeiro diz respeito àquelas cuja transmissão se faz pelas vias fecal e oral, composto pelas hepatites A e E; e no segundo estão as que se transmite através de outros mecanismos, predominantemente a via parenteral, sendo que neste grupo estão as hepatites B, C e D, lembrando que a hepatite B também pode ser transmitida pela via sexual, tendo em vista que é uma IST (PASSOS, 2003). Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS calcula-se que existem no mundo aproximadamente 325 milhões de portadores crônicos da hepatite B e 170 milhões de portadores da hepatite C, porém no Brasil a maioria dos casos de hepatite aguda é provocada pelos vírus A e B (BARBOSA & BARBOSA, 2013).

1.1.3. Leptospirose

A leptospirose é considerada uma doença infecciosa aguda e de caráter sistêmico, que ataca a espécie humana e outros animais, tendo como agentes etiológicos as bactérias do gênero *Leptospira*. Apresenta distribuição geográfica cosmopolita, no entanto a ocorrência deste agravo é favorecida pelas condições ambientais presentes nas regiões de clima tropical e subtropical, locais onde a elevada temperatura e os períodos do ano com altos índices pluviométricos são comuns, fatores que favorecem o aparecimento de surtos epidêmicos de caráter sazonal (OLIVEIRA *et al.*, 2004). A ocorrência deste agravo é intimamente relacionada às precárias condições de infraestrutura sanitária e altas infestações de roedores infectados, isto, associado as inundações potencializam a disseminação e a persistência do agente causal no ambiente, facilitando a ocorrência de surtos. (BRASIL, 2009). No Brasil a Leptospirose é endêmica de todas as regiões e epidêmicas essencialmente em períodos chuvosos (SOUZA, 2011).

Este agravo tem como agente etiológico as bactérias helicoidais - espiroqueta, espécies aeróbicas obrigatórias do gênero *Leptospira*, no qual atualmente se conhecem 14 espécies patogênicas, sendo a mais importante a *L. interrogans* (BRASIL, 2009). Neste gênero estão presentes espécies saprófitas e espécies patogênicas que medem aproximadamente 0,1 µm de diâmetro por 6-20 µm de comprimento (FAINE, 1999). São móveis e visualizadas por microscopia de campo escuro, em preparações à fresco, observadas por contraste de fase ou por

técnicas de impregnação pela prata, ou ainda imunofluorescência e imunoperoxidase (AVELAR & PEREIRA, 2005).

A infecção humana pela *Leptospira* ocorre através da exposição direta ou indireta à urina de animais infectados, principalmente dos ratos (ratazana ou rato de esgoto, rato de telhado ou rato preto) e camundongos (DIVE, 2018b). Em áreas urbanas, o contato com águas e lama contaminados representam importante elo de transmissão da doença ao homem, pois a *Leptospira* depende destes fatores para sobreviver e alcançar o hospedeiro. A transmissão de pessoa a pessoa é rara e de pouca importância prática, geralmente a penetração do microrganismo no hospedeiro se dá pela pele lesada ou mucosas da boca, narinas e olhos, podendo ocorrer através da pele íntegra, quando imersa em água por longo tempo (ANDERSEN, 2004). Os sintomas da doença começam repentinamente, parecendo uma gripe no início, com febre, calafrios, dor de cabeça, mal-estar e dores pelo corpo. O sintoma característico apresentado pelos pacientes é uma forte dor na panturrilha (DIVE, 2018b). Na sua expressão mais severa os pacientes apresentam icterícias, insuficiência renal aguda, fenômenos hemorrágicos cutâneo-mucoso, alterações neuropsíquicas, torpor ou coma, tendência à hipotensão arterial, distúrbios graves de volemia e anemia progressiva (GONÇALVES, *et al.*, 1969).

1.1.4. Meningite

A meningite é um processo inflamatório das membranas que envolvem o cérebro e a medula espinhal, denominadas meninges, que pode ser causado por diversos agentes etiológicos, tais como: bactérias, vírus, parasitas e fungos, ou também por processos não infecciosos (DIVE, 2018c). Dentre as infecções do sistema nervoso central, a meningite apresenta as mais altas taxas de morbidade e mortalidade (DAVIS, 2003). No Brasil, este agravo é considerado endêmica e por isso é esperado casos ao longo de todo o ano, assim como a ocorrência de surtos e epidemias ocasionais, sendo mais comum a ocorrência das meningites bacterianas no inverno e das virais no verão (DIVE, 2018c).

No passado a meningite levava a óbito a maioria dos pacientes e deixava sequelas neurológicas nos pacientes que sobreviviam. Com o conhecimento mais profundo da patologia, a evolução das técnicas de diagnóstico e o desenvolvimento dos antibióticos e vacinas, a taxa de mortalidade e as sequelas diminuíram, permitindo aos pacientes melhor qualidade de vida (CAMPEÁS & CAMPEÁS, 2007).

1.1.5. Sífilis

A sífilis é uma doença infecciosa crônica que há séculos atinge a humanidade, este agravo acomete praticamente todos os órgãos e sistemas do corpo e, apesar de possuir tratamento eficaz e de baixo custo, se mantém como problema de saúde pública até os dias atuais (AVELLEIRA & BOTTINO, 2006). Seu agente etiológico é a bactéria *Treponema pallidum* (DIVE, 2018d), descoberto por Fritz Richard Schaudinn e Paul Erich Hoffman em 1905. O primeiro teste sorológico para a doença tornou-se disponível em 1906, através de Wassermann, Neisser e Bruck, utilizando a técnica de fixação de complemento (USDHEW, 2004).

A sífilis pode ser transmitida de uma pessoa para outra pela via sexual, sendo denominada sífilis adquirida, e verticalmente pela placenta da mãe para o feto, a sífilis congênita. O contato com as lesões contagiantes, como o cancro duro e lesões secundárias pelos órgãos genitais é responsável por 95% dos casos de sífilis. Outras formas de transmissão mais raras e com menor interesse epidemiológico são por via indireta, através de objetos contaminados, tatuagem e por transfusão sanguínea (AVELLEIRA & BOTTINO, 2006; DIVE, 2018d).

A evolução da doença alterna entre períodos de atividade com características clínicas, imunológicas e histopatológicas distintas, que são as sífilis: primária, secundária e terciária e períodos de latência, sífilis latente. Esta doença também pode ser divididas entre sífilis recente, nos casos em que o diagnóstico é feito em até um ano depois da infecção, e sífilis tardia, quando o diagnóstico é realizado após um ano (AVELLEIRA & BOTTINO, 2006).

Os primeiros sintomas da doença são pequenas feridas nos órgãos sexuais e ínguas na região das virilhas, que surgem entre 7 e 20 dias após a infecção. Estas feridas e as ínguas geralmente não doem, coçam, ardem e não apresentam pus. Mesmo sem tratamento as feridas podem desaparecer sem deixar cicatriz, mas a pessoa continua doente e a doença em desenvolvimento. Ao alcançar certo estágio, podem surgir manchas em várias partes do corpo, inclusive as mãos e os pés, assim como apresentar sinais de queda dos cabelos. Após algum tempo, que varia entre os pacientes, as manchas também desaparecem, dando a ideia de melhora. Com isso, a doença pode ficar estacionada por meses ou anos, até o momento em que surgem complicações graves como cegueira, paralisia, doença cerebral e problemas cardíacos, podendo, inclusive, levar à óbito (DIVE, 2018d).

1.1.6. Tuberculose

A tuberculose é considerada uma das mais antigas doenças que afligem a humanidade, no Brasil, vem se firmando como uma das principais causas de morbimortalidade, atingindo indistintamente diversas faixas etárias e classes sociais. Estima-se que ocorram no mundo de 8 a 9 milhões de novos casos por ano e cerca de 3 milhões de óbitos pela doença (WHO, 2017). Em países em desenvolvimento esta doença se mantém como uma das principais causas de mortalidade, principalmente em indivíduos do sexo masculino e na faixa etária de 45 a 59 anos, colocando o bacilo como o maior agente isolado de morte entre as doenças infecciosas (SBPT, 2009). Segundo Barreira & Grangeiro (2007), apesar da tuberculose ser uma das doenças infecciosas mais antigas, bem conhecida e há mais de meio século com tratamento medicamentoso, ela permanece como um dos principais agravos à saúde a ser enfrentado em âmbito global.

A tuberculose é classificada como infectocontagiosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de bacilo de Koch, que ataca preferencialmente o pulmão, porém esta doença também acomete outros órgãos do corpo, como ossos, rins e meninges (DIVE, 2018e). Seu agente etiológico propaga-se pelo ar, por meio de gotículas contendo os bacilos expelidos ao tossir, espirrar ou falar em voz alta (BRASIL, 2002). Isto também ocorre de modo infrequente através da ingestão de produtos alimentícios contaminados (CORTEZI & SILVA, 2006).

Os principais sintomas da tuberculose são a tosse e o escarro por mais de três semanas, falta de apetite, emagrecimento, dor no peito, suores noturnos, cansaço fácil e febre baixa no final da tarde (DIVE, 2018e).

1.1.7. Aids/Hiv

A AIDS - Acquired Immune Deficiency Syndrome é uma doença que se manifesta após a infecção pelo Vírus HIV - Human Immunodeficiency Vírus (BRASIL, 2006). Este vírus encontra-se no sangue, no esperma, na secreção vaginal e no leite materno das pessoas infectadas e objetos contaminados pelas substâncias citadas, também podem transmitir o HIV, caso haja contato direto com o sangue de uma pessoa. Após o contágio a doença pode demorar até 10 anos para se manifestar, sendo que, por isso, o paciente pode ter o vírus HIV em seu corpo e ainda não ter Aids. Ao desenvolver a Aids, o HIV começa um

processo de destruição dos glóbulos brancos e, sem eles, o paciente fica desprotegido e várias doenças oportunistas podem aparecer e complicar sua saúde (DIVE, 2018f). Os principais problemas provocados pela AIDS estão relacionadas com a presença de infecções que atingem principalmente os aparelhos respiratório, digestivo e o sistema nervoso central, podendo causar encefalites e meningites agudas ou crônicas (FOCACCIA, 2010).

1.2. VETORES E RESERVATÓRIOS DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS

As doenças infectocontagiosas são transmitidas de animais contaminados para os humanos de formas distintas, que podem ser direta, indireta ou através de vetores, que são seres vivos capazes de transferir o agente etiológico de um hospedeiro a outro (RIBEIRO & ROOKE, 2009). Desta forma, os vetores atuam como hospedeiros intermediários na disseminação de algumas doenças, transportando vírus, bactérias, entre outros agentes etiológicos (BRASIL, 2017b). Com isso, transmitem doenças infecciosas entre os seres humanos ou de outros animais para humanos (WHO, 2016).

Muitos vetores são insetos hematófagos, que ingerem agentes etiológicos durante o repasto sanguíneo de um hospedeiro infectado e, posteriormente, o injeta em um novo hospedeiro (WHO, 2016). Deste modo, o controle de vetores tem importância sanitária, tendo em vista que esta medida reduz a disseminação dos agentes etiológico e conseqüentemente o número de pacientes contraindo estes agravos. Com isso, promove a redução da mortalidade infantil; redução da mortalidade de adultos e aumento da vida média do homem. Logo, a prevenção de doenças cuja transmissão estejam relacionadas aos vetores melhora as condições de conforto à vida humana (RIBEIRO & ROOKE, 2009).

1.2.1. Vetor da dengue no Brasil: *Aedes aegypti*

O *Ae. aegypti* é o mosquito transmissor de agentes etiológicos que provocam doenças como: dengue, zika e chikungunya. Este inseto se caracteriza por ser pequeno, de cor marrom médio, possuir nítida faixa curva branca de cada lado do toráx e as patas apresentarem listras brancas (DIVE, 2013). É um inseto hematófago responsável pela disseminação da dengue, mas somente a fêmea é o vetor deste agravo, pois precisa picar para obter sangue para maturar os ovos, tendo o estágio de larva e pupa após eclodir o seu ovo (BRASIL, 2010).

Figura 1 - *Aedes aegypti* fêmea durante o repasto sanguíneo.



Fonte: Dive, 2018.

É considerada uma espécie sinantrópica e sua história evolutiva está intimamente relacionada com as aglomerações humanas, principalmente em áreas de peridomicílio e domicílio (CONSOLI & OLIVEIRA, 1994). Devido a esta característica tornou-se uma espécie de grande importância epidemiológica, na qual é considerada o principal vetor do vírus da Dengue nas Américas. No Brasil, esta espécie é conhecida desde o século XVII e apesar das várias tentativas de erradicação, no ano de 1998 sua presença foi detectada em todos os estados brasileiros (BRASIL, 2015).

Este inseto utiliza principalmente os recipientes artificiais com acúmulo de água para criadouro no desenvolvimento de suas formas imaturas. Observa-se com menor frequência o encontro deste em criadouros naturais. Entre os criadouros artificiais estão os pneus, latas, vidros, pratos de vasos, caixas de água e tonéis mal tampados, piscinas e aquários abandonados, bebedouros de animais ou qualquer tipo de objeto capaz de armazenar água. Os criadouros naturais correspondem a flores ornamentais como bromélias, cavidade de árvores, buracos em rocha e internódios de bambu (CONSOLI & OLIVEIRA, 1994; FORATTINI, 2002).

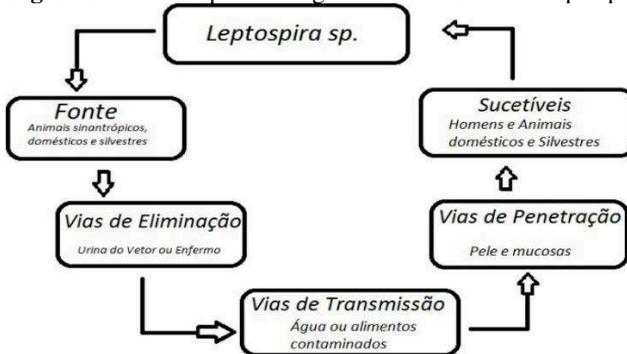
O ciclo de reprodução do *Ae. aegypti* ocorre da seguinte forma: a fêmea deposita até 100 ovos nas paredes internas de recipientes que tenham ou que possam acumular água parada, onde podem durar até um

ano e meio. Em contato com a água, os ovos desenvolvem-se rapidamente em larvas e dão origem às pupas. Delas, surge o adulto num ciclo de aproximadamente 7 dias (DIVE, 2018g).

1.2.2. Reservatórios da Leptospirose

Os roedores sinantrópicos das espécies *Rattus norvegicus* (ratazana ou rato de esgoto), *Rattus rattus* (rato de telhado ou rato preto) e *Mus musculus* (camundongo ou catita) são considerados os principais reservatórios da leptospirose. Outras mamíferos também podem ser reservatórios deste agravo, tais como: caninos, bovinos, suínos, equinos, ovinos e caprinos (MONAHAN, 2008; BRASIL, 2009). Estes reservatórios ao se infectarem não desenvolvem a doença, tornando se apenas portadores, abrigando a *Leptospira* nos rins e eliminando-a viva pela urina no meio ambiente, contaminando dessa forma, água, solo e alimentos. A infecção humana acontece através da exposição direta ou indireta à urina dos reservatórios, com isso ocorre a penetração do agente etiológico através da pele com presença de lesões, da pele íntegra imersa por longos períodos em água contaminada ou através de mucosas (BRASIL, 2009).

Figura 2 - Cadeia epidemiológica de transmissão da leptospirose.



Fonte: Rezende *et al.*, 1997.

No Brasil, a leptospirose foi observada pela primeira vez no estado do Pará por McDowel (McDOWEL, 1917). Neste mesmo ano, BEAUREPAIRE DE ARAGÃO descreveu a presença do agente etiológico em roedores da espécie *R. norvegicus* no Rio de Janeiro, chamando assim, a atenção para existência da infecção em nosso país (ENRIETTI, 2001). A partir desses acontecimentos, os estudos sobre

este agravo começaram a se intensificar no Brasil, particularmente na década de 60 (LOMAR, *et al.*, 2005).

Considerando a importância das doenças infectocontagiosas e a sua presença no estado de Santa Catarina e considerando que já trabalhamos como professor de ensino básico da rede estadual no município de Tijucas e que essas doenças são assuntos de nossas práticas didáticas, este estudo visa analisar a situação epidemiológica destas doenças no município de Tijucas.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Investigar a situação epidemiológica das doenças infectocontagiosa e seus vetores no município de Tijucas – SC.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar a situação das principais doenças infectocontagiosas em humanos no município de Tijucas, SC, nas bases de dados disponíveis;
- Verificar a presença de vetores ou reservatórios dessas doenças no município;
- Determinar os grupos de risco humanos para as doenças;
- Comparar os dados das diferentes fontes de informações sobre as doenças;

3. METODOLOGIA

3.1. ÁREA DE ESTUDO

A área deste estudo é o município de Tijucas, situado no estado de Santa Catarina, região da grande Florianópolis. Está localizado na latitude 27°14'29" sul e na longitude 48°38'01" oeste, estando a uma altitude de 2 metros do nível do mar, com área de 278,91 quilômetros quadrados e população estimada em 36 931 habitantes em 2017 (IBGE, 2017).

O município faz fronteira os municípios de Governador Celso Ramos e Biguaçu (ao sul), Canelinha (oeste), Camboriú, Itapema e Porto Belo (ao norte) e com o oceano atlântico (leste). O clima é subtropical úmido, com umidade relativa do ar variando em torno de 60%, as quatro estações são bem definidas e a distribuição pluvial ocorre durante todo o ano. Os verões apresentam temperatura elevada com a máxima absoluta registrada de 38,2°C e inverno frio, com a mínima absoluta registrada de -4,5°C, a temperatura média é de 23°C. A vegetação é composta por uma área de floresta ombrófila densa, apresentando: praias, rios, cachoeiras e nascentes de água e, por estar localizada em altitude próxima ao nível do mar, apresenta áreas de brejo sujeitas à inundação (SANTUR, 2018).

O município de Tijucas apresentado na **figura 03** possui dezesseis bairros, nove que compõem a zona urbana e sete que compõem a zona rural.

Figura 3 - Mapa de Tijucas - SC.

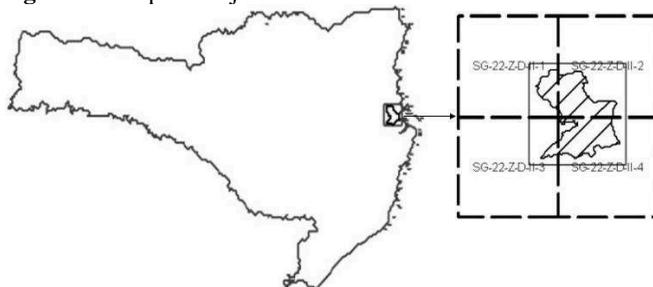


Imagem elaborada pelo autor. Fonte: IBGE, 2010.

3.2. PESQUISA DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS E SEUS VETORES/RESERVATÓRIOS NO MUNICÍPIO DE TIJUCAS

A coleta de dados sobre as doenças infectocontagiosas e seus vetores/reservatórios foi realizada através de consultas aos seguintes bancos de dados: Divisão de Vigilância Epidemiológica do Estado de Santa Catarina – DIVE; Base de dados do DATASUS e da Vigilância Epidemiológica de Tijucas.

As informações disponibilizadas nos bancos de dados dizem respeito ao período de janeiro de 2007 até dezembro de 2017, sendo que em algumas análises foi utilizado um intervalo mais restrito de tempo, pois os dados não estavam disponíveis.

Foram considerados os dados relativos ao:

- Número mensal e anual de casos confirmados de cada doença;
- Zona de residência dos pacientes;
- Faixa etária dos pacientes;
- Classificação etiológica, nos casos onde o agravo possui mais de um agente infeccioso;
- Mecanismos de infecção;
- Evolução da doença;
- Tipos de vetores;
- Registros mensal e anual dos vetores/reservatórios;
- Bairros com registros de vetores/reservatórios;
- Ações de controle de vetores/reservatórios;

3.3. ANÁLISE DE DADOS

As tabelas, gráficos e cálculos utilizados para analisar os dados desta pesquisa foram realizados utilizando o *Microsoft Office Excel* 2013.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. RESULTADOS E DISCUSSÕES DO LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS E SEUS VETORES/RESERVATÓRIOS NO MUNICÍPIO DE TIJUCAS PELAS BASES DE DADOS DA DIVE; DATASUS E SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.

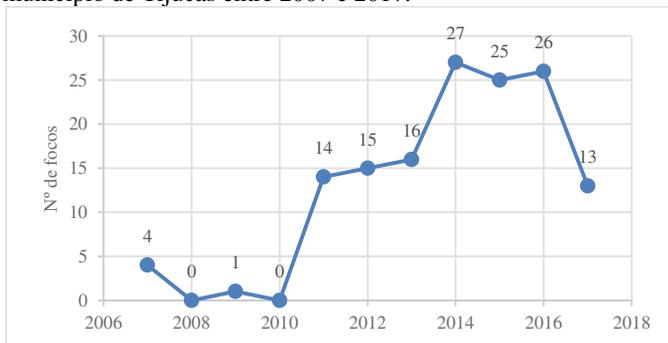
4.1.1. Dengue

4.1.1.1. Focos de *Aedes aegypti*

Ao analisar o banco de dados da DIVE entre 2007 e 2017, constatou-se que em Tijucas foram registrados 141 focos de *Ae. aegypti*, o que equivale a 0,37% do total de focos registrados em Santa Catarina. De 2007 a 2010 o número de focos foi pequeno, com apenas 05 focos do mosquito, sendo que os anos de 2008 e 2010 não tiveram registro de focos.

Contrariando a tendência dos anos anteriores, a partir de 2011 o número de focos em Tijucas aumentou significativamente, sendo registrados no mínimo 13 focos anuais, tendo o ano de 2014 registrado a maior quantidade de focos, 27 no total. Nos anos de 2015 e 2016 foram registrados 25 e 26 focos respectivamente e houve uma queda em 2017 quando foram registrados 13 focos de *Ae. aegypti* no município, tendência contrária a registrada no estado de Santa Catarina, que de 2016 para 2017 registrou aumento de 11,8%. Segundo informações disponibilizadas por um funcionário da Vigilância Epidemiológica de Tijucas em conversa informal, esta redução de casos não possui um motivo diagnosticado, tendo em vista que o número de armadilhas e agentes atuando neste período não sofreu alterações, assim como as campanhas de prevenção, que seguem o mesmo padrão de anos anteriores.

Gráfico 1 - Número total de focos de *Ae. aegypti* por ano no município de Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE, 2018.

Ao analisar a distribuição mensal dos focos, em nenhum ano houve registros nos 12 meses, onde percebe-se uma tendência contrária a observada por Silva (2017) para o estado de Santa Catarina, que no período de 2007 a 2016 identificou registros em todos os meses do ano. Porém, ao analisar todo o período da pesquisa de forma conjunta, percebeu-se que em todos os meses foram registrados focos do mosquito, sendo que no período de agosto à novembro o número de registros foi baixo, apenas 3,5% (05/141), uma média de 1,25 focos por mês.

O aumento dos registros de focos de *Ae. aegypti* no período de dezembro a junho em Tijucas, é justificado por Teixeira e colaboradores (1999) que argumentam que no Brasil durante o verão e outono ocorre o aumento da população do mosquito, devido as altas temperaturas e maior incidência de chuvas. Fatores que conforme Consoli e Oliveira (1994), favorecem a proliferação do mosquito, pois as chuvas fornecem água necessária para os criadouros, possibilitando a eclosão dos ovos, e as temperaturas elevadas potencializam o desenvolvimento das larvas.

Tabela 1 - Número de focos de *Ae. aegypti* por mês, de 2007 a 2017, no município de Tijucas.

Ano	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
2007	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	0	0	5	2	3	0	0	0	1	0	0	3
2012	1	0	2	0	2	7	0	0	0	0	0	3
2013	0	1	10	3	0	2	0	0	0	0	0	0
2014	6	1	0	14	2	1	1	0	1	0	1	0

2015	1	2	5	6	5	1	1	1	0	1	0	2
2016	3	4	13	3	2	0	0	0	0	0	0	1
2017	2	1	1	5	2	0	2	0	0	0	0	0
TOTAL	13	9	37	33	18	11	5	1	2	1	1	10

Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE, 2018.

Informações como os tipos de depósitos onde foram encontrados os focos e tipos de imóveis nos quais foram encontrados os focos não estavam disponíveis para o município de Tijucas nas base de dados da DIVE e DATASUS. Embora tenhamos solicitado os dados para Secretaria de Saúde de Tijucas, os mesmos não foram disponibilizados para esta pesquisa. Porém, em conversa informal com um funcionário da vigilância epidemiológica de Tijucas, foi apurado que atualmente existe uma equipe com 07 agentes atuando no combate ao *Ae. aegypti*, que monitoram 180 armadilhas distribuídas em pontos estratégicos. Relatando que as armadilhas estão distribuídas principalmente em áreas próximas a BR - 101 e a SC - 410, onde estão localizados: postos de combustíveis, borracharias, transportadoras e outras empresas, que recebem grande fluxo de veículos de outras cidades e estados. Com isso, apesar da vigilância epidemiológica não fornece informações sobre os pontos com maiores registros de focos, é possível inferir que estejam localizados as margens das rodovias Br – 101 e SC – 410, tendo em vista que é o ponto com maior concentração de armadilhas.

A presença de focos do *Ae. aegypti* no local da pesquisa justifica se por muitos fatores, dentre eles, o município ser um polo ceramista, no qual é destino de muitos veículos de carga, vindos de outras regiões do estado e/ou país. Além disso, duas rodovias passam por Tijucas: a BR – 101, rodovia federal localizada ao longo do litoral brasileiro, saindo do Rio Grande do Norte e chegando ao Rio Grande do Sul; e a SC - 410, rodovia estadual que liga os municípios de Nova Trento e Tijucas, passando por São João Batista, polo catarinense dos calçados. Com isso, há um grande fluxo de veículos no local, o que pode potencializar a entrada do mosquito no município, pois segundo Souza Santos & Carvalho (2000), as fêmeas do *Ae. aegypti* são transportadas passivamente através de veículos.

Importante destacar que as informações sobre focos na DIVE são iguais a da vigilância epidemiológica de Tijucas, tendo em vista que as coletas da vigilância epidemiológica são analisadas pela DIVE. E que apesar de Tijucas estar localizada entre dois pontos de infestação do mosquito, que é a Grande Florianópolis e a Costa Esmeralda, Tijucas não é classificada como município infestado pelo mosquito *Ae. aegypti*.

4.1.1.2. Casos de Dengue

Nos bancos de dados da DIVE foram registrados 11 casos confirmados de DENGUE em Tijuca, o que representa 0,12% dos casos registrados no estado. Os registros ocorreram entre os anos de 2009 e 2015, sendo importante destacar que dos 11 anos analisados em apenas 5 tiveram casos. Em ordem crescente os anos com maiores números de registros foram, 2009, 2015 e 2010 com 2, 3 e 4 casos respectivamente, contabilizando 81,8% dos casos em apenas 3 anos. Todos os casos foram autóctones, com os possíveis locais de infecção os estados do: Mato Grosso com 3 casos, São Paulo com 7 casos e Santa Catarina com 1 caso no município de Itajaí. Importante destacar que nenhum dos 11 pacientes apontados nesta pesquisa foi a óbito por este agravo.

Nos bancos de dados do DATASUS foi encontrado 6 casos confirmados de Dengue, o que representa 0,93% dos casos registrados no estado, cabe destacar que estes casos foram registrados entre 2007 e 2012, tendo em vista que esta plataforma não divulgou informações sobre dengue no período de 2013 a 2017. As infecções de todos os pacientes ocorreram em apenas 3 anos, que foram em ordem crescente: 2011, 2009 e 2010 com 1,2, e 3 casos respectivamente. Todos os casos foram autóctones, tendo como possíveis locais de infecção os estados de Mato Grosso e São Paulo, com 2 e 4 casos respectivamente, sendo que nenhum paciente foi a óbito em decorrência da evolução deste agravo. A secretaria municipal de saúde não disponibilizou os dados sobre dengue para esta pesquisa, pois durante a coleta de dados estava sem o funcionário responsável pelo setor.

Tabela 2 - Casos anuais de dengue, de 2007 a 2017, no município de Tijuca.

Ano	Banco de dados	
	Dive	Datasus
2007	0	0
2008	0	0
2009	2	2
2010	4	3
2011	1	1
2012	0	0
2013	1	-
2014	0	-
2015	3	-
2016	0	-
2017	0	-
TOTAL	11	6

Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

Dos casos onde havia informações sobre o local de residência dos pacientes nos dados da DIVE, verificou-se que apenas 8 dos 11 casos tiveram sua classificação por zona de residência. Destes, 7 foram com pacientes residentes na zona urbana e apenas 1 caso com paciente da zona rural. No DATASUS todos os casos de dengue tiveram sua classificação por zona de residência, onde dos 6 casos de dengue 5 foram com pacientes de zona urbana e apenas 1 paciente de zona rural.

Os números encontrados nesta pesquisa indicam predomínio de pacientes com Dengue morando na zona urbana, local onde segundo Kettle (1995) o *Ae. aegypti* é altamente domiciliado e mais comum de se encontrar. Porém, como em todos os registros em ambos os bancos de dados não apontaram casos autóctones, as informações sobre zona de residência não indicam áreas de riscos no município, porém o risco existe, tendo em vista que existem registros de focos de *Ae. aegypti* na cidade. Desta forma, a informação sobre zona de residência dos pacientes pode dizer muito sobre a rotina dos moradores, suas profissões, onde possivelmente os pacientes de zona urbana estão viajando a trabalho ou lazer em maior frequência para zonas de risco em outros municípios ou estados. Com isso, estão se infectando fora de Tijucas e muito possivelmente, contribuindo para a entrada do mosquito na cidade, tendo em vista que os mesmos podem ser transportados passivamente através de veículos.

Tabela 3- Zona de residência dos pacientes com Dengue em Tijucas.

Zona de residência	Banco de dados	
	Dive	Datasus
Urbana	7	5
Rural	1	1
TOTAL	8	6

Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

A faixa etária que abriga a maioria dos casos de dengue segundo o banco de dados da DIVE foi de 20-49 anos, com 81,8% (9/11). Com relação ao sexo do paciente, há predomínio de pacientes do sexo masculino, com 8 casos e apenas 3 casos com pacientes do sexo feminino. Assim como na DIVE os dados do DATASUS apontam que a faixa etária de 20-49 abriga a maioria dos casos 83,3% (5/6). Com relação ao sexo dos pacientes, há o predomínio de pacientes do sexo masculino, com 5 casos e apenas 1 caso do sexo feminino.

Tabela 4 - Faixa etária dos pacientes com Dengue em Tijucas.

Faixa etária	Banco de dados	
	Dive	Datasus
(05-19)	1	1
(20-49)	9	5
(50-64)	1	-
TOTAL	11	6

Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

Apesar do vetor da Dengue ser o mesmo de outros agravos, como Zika e Chikungunya, e desde 2015 em Santa Catarina haver registros de pacientes infectados, inclusive autóctones (DIVE, 2018g), até o momento nenhum paciente de Tijucas teve diagnóstico confirmado de Zika ou Chikungunya.

4.1.2. Hepatites virais

As hepatites virais são consideradas um importante problema de saúde pública, atingindo milhões de pessoas no mundo, e os motivos de sua prevalência ainda são desconhecidos em decorrência de muitos fatores, dentre eles a falta de controle das notificações. Porém, com os avanços na medicina, estão melhorando os métodos de identificação dos agentes virais e o desenvolvimento de vacina e medicamentos (DUNCAN *et al.*, 2004).

Em Tijucas no período de 2007 a 2017 foram registrados 164 casos na DIVE e 124 casos no DATASUS, sendo que a divergência entre os bancos de dados é justificada em parte pelo fato do DATASUS não ter divulgado informações nos anos de 2016 e 2017.

Os casos de hepatites virais em Tijucas foram causados por 3 agentes etiológicos diferentes, que são os vírus A, B e C, que segundo Ferreira e Silveira (2004) são os mais frequentes no Brasil.

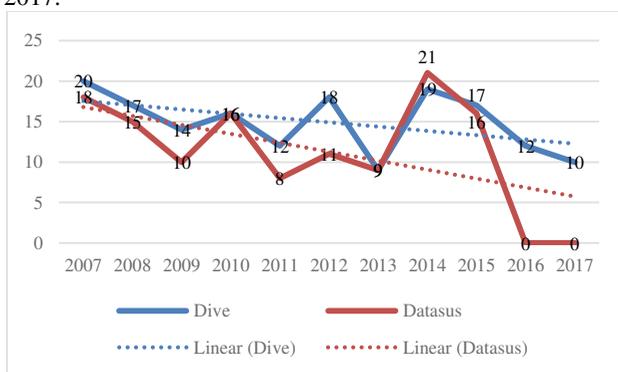
Com relação aos números de casos anuais, houve divergência entre os bancos de dados durante quase todo o período da pesquisa, exceto nos anos de 2010 e 2013 onde os números foram iguais e, em 2016 e 2017 quando o DATASUS não publicou informações, impossibilitando comparações. Apesar das divergências nos números anuais, ambos os bancos de dados têm em comum o fato de ocorrer oscilações no número de casos anuais e de apresentaram a tendência de redução no número de casos ao longo do período analisado.

Apesar das divergências mencionadas anteriormente no número de casos, os dados da DIVE e do DATASUS mantém algumas

características em comum. Que são, ambos possuem padrão de aumento e declínio no número de casos nos mesmos anos, assim como compartilham da mesma tendência ao declínio no número de casos, quando avaliado o período de 2007 a 2017. Ressalta-se que a tendência de declínio no número de casos observada em Tijuca não obedece o padrão observado no levantamento epidemiológico realizado por Brasil (2017b), que aponta tendência de aumento nos casos de hepatites do tipo B e C no Brasil durante o período de 2007 a 2016.

Não foi possível a obter dados da secretária municipal de saúde, pois durante a coleta de dados a mesma estava sem o funcionário responsável pelo setor.

Gráfico 2 - Casos anuais de Hepatites virais em Tijuca entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

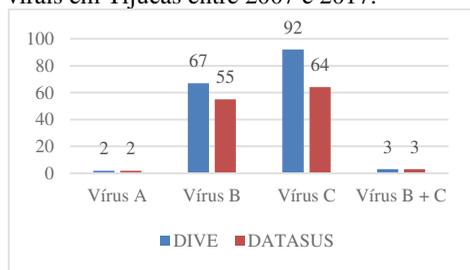
Os pacientes com hepatites virais foram diagnosticados com os seguintes tipos: A, B e C e, em alguns casos, os pacientes apresentavam os tipos B e C concomitantemente. Os casos de hepatite do tipo A foram poucos, já que tanto a DIVE como o DATASUS registraram apenas 2 casos, constatação que vai de encontro com o levantamento realizado por Brasil (2017b) que apontou o predomínio da hepatite do tipo A nas regiões norte e nordeste do Brasil, e na região sul ocorrem poucos casos, apenas 15,5% dos casos nacionais. Com isso, foi possível inferir que em Tijuca a média de casos de hepatite do tipo A é menor que a da região sul, pois representa menos de 2% dos casos de hepatites virais do município.

Diante dos poucos casos de hepatites do tipo A em Tijuca, em ambos os bancos de dados, houve predomínio de hepatites do tipo B e C. No qual a hepatite do tipo B é responsável por 40,8% dos casos da

DIVE e 44,3% dos casos do DATASUS, tornando se o segundo tipo de hepatite com maior ocorrência em Tijuca, perdendo apenas para o tipo C, com 56,1% dos casos da DIVE e 51,6% no DATASUS.

Esse predomínio de casos de hepatites do tipo C em relação ao tipo B, é um padrão contrário ao apresentado pelo levantamento epidemiológico realizado por Brasil (2017b) que concluiu que de 1999 a 2016 na região sul 31,6% dos casos de hepatites são do tipo B e apenas 25,6% do tipo C.

Gráfico 3 - Classificação etiológica dos casos de Hepatites virais em Tijuca entre 2007 e 2017.



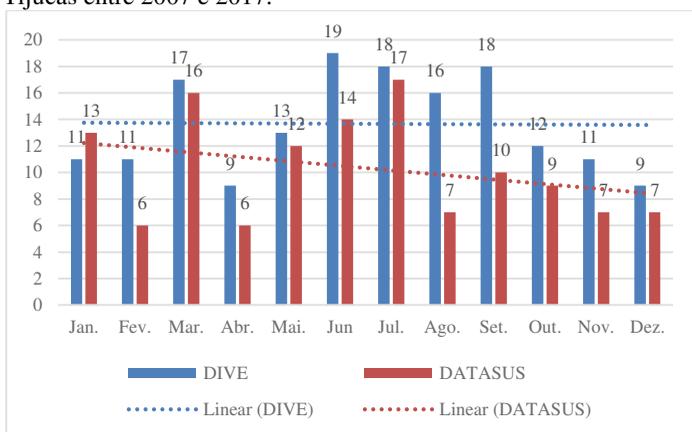
Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

Em todos os meses do ano foram registrados casos de hepatites virais em ambos os bancos de dados. Na DIVE os meses com mais casos foram, em ordem crescente, agosto, março, julho, setembro e junho, com 16, 17, 18, 18 e 19 respectivamente, e, juntos, esses 5 meses são responsáveis por 88 casos registrados no ano. Já no DATASUS os meses com os maiores números de casos foram, em ordem crescente, maio, janeiro, junho, março e julho, com 12, 13, 14, 16 e 17 casos, e, juntos, esses 5 meses são responsáveis por 72 casos registrados no ano.

Diante dos dados coletados é possível observar, de forma muito sutil, um período de queda no número de casos, que inicia em outubro e vai até fevereiro, e outro com aumento no número de casos, que inicia em março e vai até setembro.

Ao traçar a linha de tendência, observa-se que na DIVE ocorre distribuição mais homogênea dos casos ao longo do ano, sem tendência de aumento ou queda. Já no DATASUS, observa-se uma tendência de queda do número de casos, do início para o fim do ano.

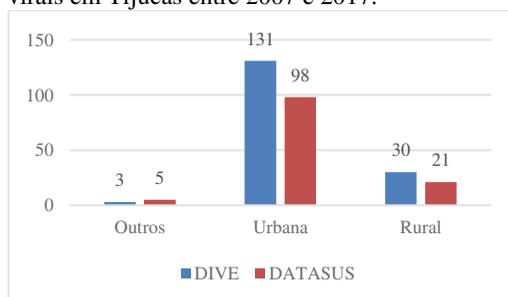
Gráfico 4 - Distribuição mensal dos casos de Hepatites virais em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

A zona de residência da maioria dos pacientes com hepatite em Tijucas, é a urbana, onde na DIVE foram registrados 131 casos e no DATASUS 98 casos. Este predomínio de pacientes de zona urbana também foi observado por Moschetta & Peres (2006) no município de Chapecó-SC no período de 1996 a 2006, onde 90,6% dos pacientes com hepatites virais residiam em zona urbana.

Gráfico 5 - Zona de residência dos pacientes com Hepatites virais em Tijucas entre 2007 e 2017.

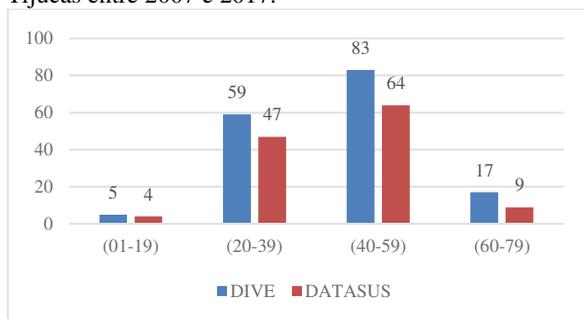


Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

A faixa etária que abriga a maioria dos pacientes registrados na DIVE e no DATASUS é de 40-59 com 83 e 64 casos respectivamente, seguida pela de 20-39 anos, com 59 e 47 casos respectivamente. Estes

números vão de encontro ao boletim epidemiológico publicado por Brasil (2017b) que indica que a maioria dos pacientes brasileiros com hepatites dos tipos B e C estão na faixa etária de 40-59.

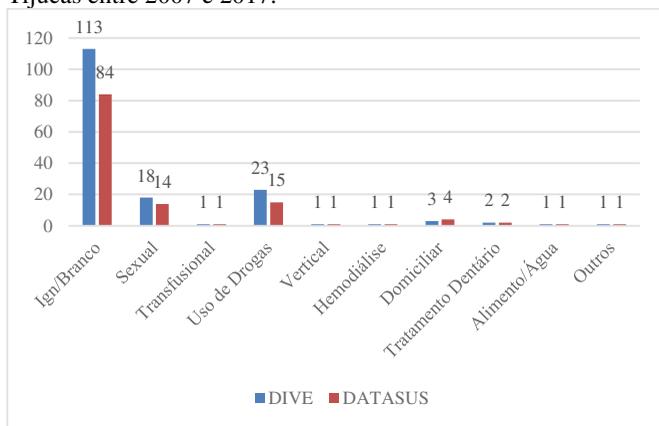
Gráfico 6 - Faixa etária dos pacientes com Hepatites virais em Tijuca entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

Em ambos os bancos de dados o mecanismo de infecção é desconhecido para a maioria dos pacientes, representando 113 casos na DIVE e 84 no DATASUS. Dos casos no qual é conhecido o mecanismo de infecção, observa-se que a maioria dos pacientes se infectaram utilizando drogas, 23 na DIVE e 15 no DATASUS, não podendo se ignorar as infecções por meio de relações sexuais, com 18 e 14 casos respectivamente. Este cenário apresentado em Tijuca é corroborado por Brasil (2017b) que diagnosticou que mais de 50% dos casos de hepatites virais no Brasil é desconhecido o mecanismo de infecção e, dentre os casos que se conhece, a maioria ocorre por meios relacionados ao uso de drogas seguido pelas relações sexuais.

Gráfico 7 - Mecanismos de infecção com Hepatites virais em Tijuca entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

Em ambos os bancos não apresentaram informações sobre a evolução dos casos, e, com isso, impossibilita concluir se houve óbitos em Tijuca no período de 2007 a 2017 provocados por este agravo.

4.1.3. Leptospirose

4.1.3.1. Reservatórios da *Leptospira*

Os bancos de dados da DIVE e do DATASUS não publicaram registros de reservatórios da Leptospirose e, a vigilância epidemiológica de Tijuca não forneceu informações.

4.1.3.2. Casos de Leptospirose

Os casos de Leptospirose registrados anualmente em Tijuca tiveram números semelhantes em ambos os bancos de dados, sendo que as únicas divergências ocorreram nos anos de 2008 e 2015. Na DIVE os anos que apresentaram os maiores números de casos, em ordem crescente, foram 2011, 2015 e 2008 com 8, 9 e 16 casos respectivamente, já o ano com menor número de casos foi 2013, com apenas 1. No DATASUS os anos com maiores números de casos coincidiram com os apresentados na DIVE, em ordem crescente, 2011,

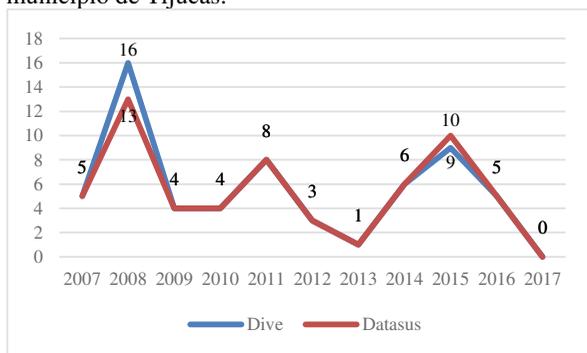
2015 e 2008 com 8, 10 e 13 casos respectivamente e o ano com menor número de casos foi 2013, assim como na DIVE com apenas 1 caso.

Não foi possível obter dados da secretária municipal de saúde, pois durante a coleta de dados a mesma estava sem o funcionário responsável pelo setor.

Ao analisar todo o período da pesquisa percebe-se uma oscilação no número de casos anuais, alguns anos apresentam elevados números de casos, seguidos por uma posterior queda em anos seguintes. Outro ponto de destaque é a tendência de queda no número de casos entre 2007-2017, onde os primeiros anos apresentam percentual de infecção superior aos anos finais da pesquisa. Isto segundo Brasil (2017b) também foi observado em toda região sul no período de 2007 a 2017.

Cabe destacar que em ambos os bancos de dados não apresentaram registros no ano de 2017.

Gráfico 8 - Número anual de casos Leptospirose de 2007 a 2017, no município de Tijucas.

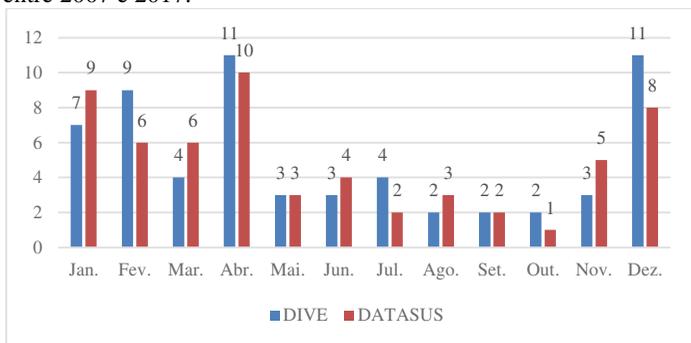


Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

No período de dezembro à abril, foi registrado o maior número de casos na DIVE, 42 no total, com destaque para os meses de abril e dezembro, que foram o meses com maiores números de casos, 11 em cada mês. Constatação que já era esperada, tendo em vista que a sazonalidade deste agravo é durante os meses mais quentes do ano, período no qual aumenta a incidência de chuvas, fator determinante para a infecção (SOARES, *et al.*, 2010). Já o período de maio a novembro apresentou percentual menor, em que juntos são responsáveis por apenas 19 casos. No DATASUS, apesar da divergência de valores com relação a DIVE, a distribuição de casos ao longo do ano segue a mesma tendência, de dezembro a abril estão concentrados a maioria dos casos,

39 no total e de maio a novembro um número menor de casos, apenas 20. Por apresentar períodos com maiores e menores números de infecções, não observa-se grandes oscilações mensais ao longo do ano, o que justifica um cenário com tendência a queda no número de casos, onde o primeiro semestre apresenta um percentual de infecção superior ao segundo.

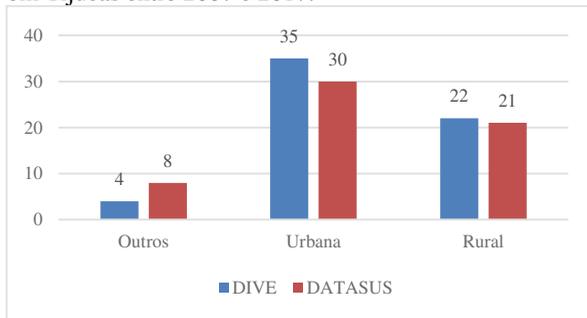
Gráfico 9 - Distribuição mensal dos casos de Leptospirose em Tijuca entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

A maioria dos pacientes diagnosticados com leptospirose residem em zona urbana, apesar da divergência no número de casos, tanto na DIVE como no DATASUS esta informação coincide. Nas publicações da DIVE são 35 casos e no DATASUS 30 casos. A predominância de casos na zona urbana também foi observada por Medeiros (2017) para o estado de Santa Catarina no período de 2001 a 2015. Apesar do percentual de pacientes que residem em zona urbana ser alto, o público da zona rural demanda preocupação também, pois representam 22 casos na DIVE e 21 no DATASUS. Esses números demonstram que os fatores responsáveis pela contaminação estão presentes em grande quantidade em ambas as zonas de residência.

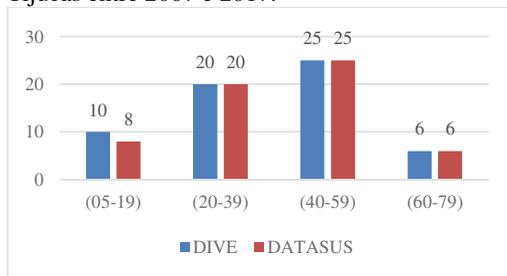
Gráfico 10 - Zona de residência dos pacientes com Leptospirose em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

A faixa etária que abriga a maioria dos pacientes é de 40-59 anos, isto para ambos os bancos de dados, onde a DIVE e o DATASUS registraram 25 pacientes nesta faixa etária, em segundo lugar ficou a faixa etária de 20-39 anos, com 20 casos para ambos os bancos de dados. Estes dados são contrários aos encontrados por Medeiros (2017) para o estado de Santa Catarina no período de 2001 a 2015, onde segundo sua pesquisa a maioria dos pacientes está na faixa etária de 20-39 e em segundo lugar a de 40-59 anos.

Gráfico 11 - Faixa etária dos pacientes com Leptospirose em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

A evolução da doença em ambos os bancos de dados registram 1 óbito provocado por este agravo, que ocorreu no ano de 2016. Este valor está abaixo do observado por Medeiros (2017) para o estado de Santa Catarina no período de 2001 a 2015, onde em seus estudos 4% dos

pacientes com leptospirose foram a óbito, sendo que este percentual em Tijucas foi de menos de 2% em ambos os banco de dados.

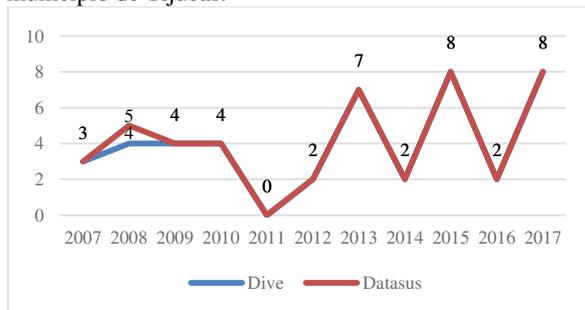
4.1.4. Meningite

Os casos de meningite em ambos os bancos de dados foram iguais em quase todos os anos, a única divergência ocorreu no ano de 2008, onde a DIVE registrou 4 e o DATASUS 5 casos. Não foi possível obter os dados da secretária municipal de saúde, pois durante a coleta de dados a mesma estava sem o funcionário responsável pelo setor.

Os anos com maiores registros foram 2013, com 7 casos, 2015 e 2017, ambos com 8 casos, e os anos de 2012, 2014 e 2016 foram os que tiveram o menor número de registros, apenas 2 casos para cada. Cabe ressaltar que no ano de 2011 não houve registros de meningite em ambos os bancos de dados.

Com relação a incidência de meningites, ao longo da pesquisa houveram oscilações no número de casos, com anos de picos seguidos por queda nos anos seguintes. Esta oscilação tão evidente em Tijucas não é observada em todo o estado, onde segundo a Dive (2018c) em Santa Catarina, historicamente, a incidência dos casos de meningites, em geral, mantém comportamento de pequenas oscilações. Apesar da oscilação tão evidente no número de casos, a tendência ao longo do período de 2007 a 2017 foi de aumento, constatação divergente a observada pela Dive (2018c) no estado de Santa Catarina no período de 2009 a 2014, que concluiu que no estado durante este período houve queda no números de casos.

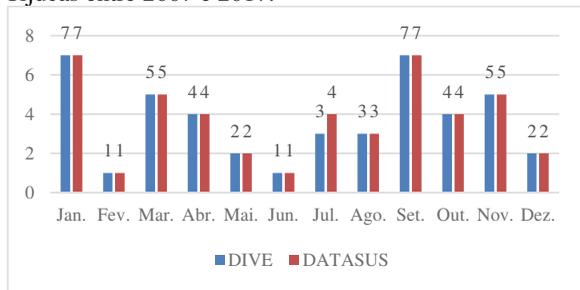
Gráfico 12 - Número anual de Meningite de 2007 a 2017, no município de Tijucas.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

A distribuição mensal dos casos de meningite apresentou divergência entre os bancos dados apenas no mês de julho, onde na DIVE foram registrados 3 e no DATASUS 4 casos. Não foi possível diagnosticar sazonalidade, mas percebe-se que os meses de janeiro e setembro foram os com maior número de casos registrados, 7 para cada mês, e fevereiro e junho com menor número de casos, apenas 1 para cada. Apesar das oscilações que ocorrem de um mês para outro foi possível observar uma pequena tendência ao declínio no número de casos de janeiro para dezembro em ambos de dados.

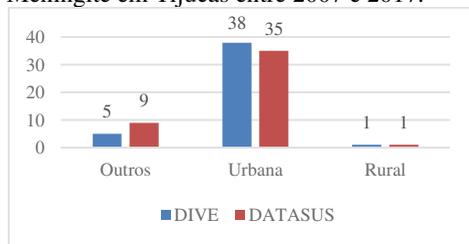
Gráfico 13 - Distribuição mensal dos casos de Meningite em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

Em ambos os bancos de dados a maioria dos pacientes residem na zona urbana, na DIVE são 38 e no DATASUS 35 pacientes. Na zona rural foram registrados apenas 1 caso em ambos os bancos de dados. Este predomínio de casos na zona urbana também foi observado por Júnior *et al.* (2013) no estado de Pernambuco, durante os anos de 2011 a 2013.

Gráfico 14 - Zona de residência dos pacientes com Meningite em Tijucas entre 2007 e 2017.

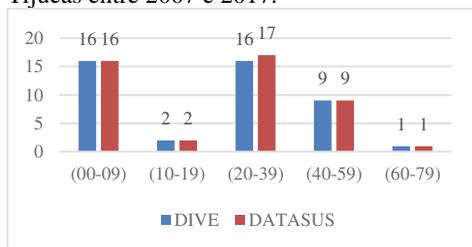


Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

Na DIVE a maioria dos pacientes estão na faixa etária de 00-19 anos e de 20-39 anos, 16 casos para cada faixa etária, seguida pela de 40-59 anos com 09 casos. Os números observados no DATASUS são praticamente os mesmos da DIVE, com uma divergência na faixa etária de 20-39 onde ocorre um caso a mais que na DIVE.

De acordo com Dive (2017) a distribuição de casos de meningite em todas as faixas etárias é algo natural em Santa Catarina, e isso se confirmou em Tijucas, porém o que ocorreu de forma diferente foi o fato da faixa etária de 00-19 não apresentar predomínio de casos sobre as outras.

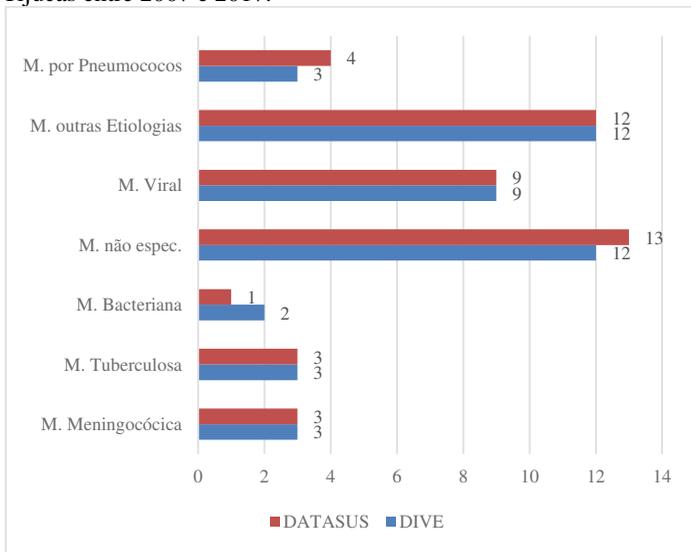
Gráfico 15 - Faixa etária dos pacientes com Meningite em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

A maioria dos casos de meningites em Tijucas tem sua classificação etiológica indefinida, na DIVE são 24 e no DATASUS 25 casos, isso representa mais de 54,5% dos casos registrados em ambos os bancos de dados, percentual que está muito acima do observado pela DIVE (2017) em Santa Catarina, que foi de 28,6%. Dentre os casos com classificação etiológica definida destaque-se a meningite viral, que é responsável pela maioria dos casos, 9 em cada banco de dados, sendo que esta prevalência coincide com a ocorrida no estado entre 2009 e 2014 (DIVE, 2018c).

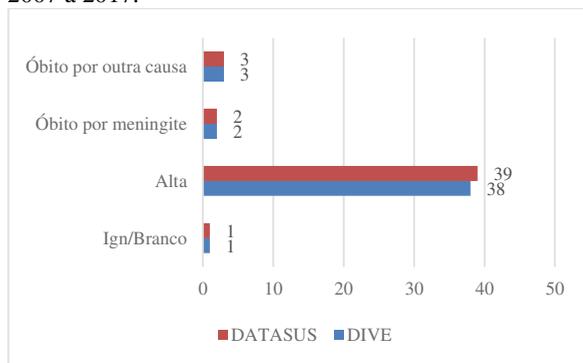
Gráfico 16 - Classificação etiológicas dos casos de Meningite em Tijuca entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

A maioria dos pacientes diagnosticados com meningites evoluíram de forma benigna, onde cerca 86,3% dos pacientes de cada banco de dados tiveram alta. Este percentual é semelhante ao do estado de Santa Catarina durante o período de 2009-2014, que foi de 85% (DIVE, 2017). Nos demais casos os pacientes evoluíram pra óbito, seja por meningites ou por outras causas, assim como alguns casos não se tem informação sobre a evolução. Os óbitos por decorrência de meningites foram 2 em cada banco de dados, o que representa cerca de 4,4% dos casos, percentual bem inferior ao registrado no estado, que foi de 8,5% (DIVE, 2017).

Gráfico 17 - Evolução dos casos de Meningite em Tijucas entre 2007 a 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

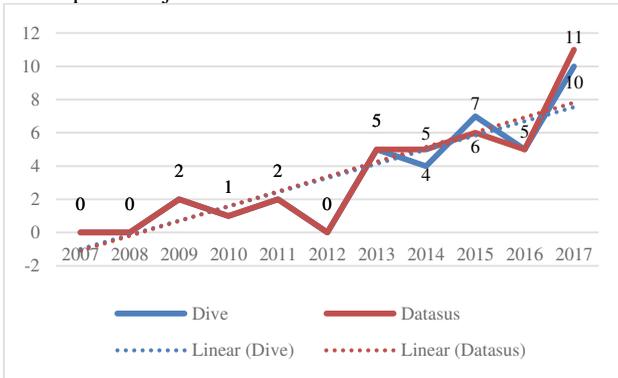
4.1.5. Sífilis

Os casos de sífilis trabalhados nesta pesquisa são em gestantes, tendo como critério de escolha o fato do banco de dados da DIVE não apresentar publicações sobre sífilis congênita e o DATASUS apresentar poucos casos, apenas 6 casos no período de 2007-2013 e o resto do período não apresentar informação. Não foi possível obter os dados da secretária municipal de saúde, pois durante a coleta de dados a mesma estava sem o funcionário responsável pelo setor.

Os casos de sífilis em gestantes no município de Tijucas em ambos os bancos de dados apresentam dois períodos bem distintos, o primeiro de 2007-2012 com poucos casos, apenas 5 casos em cada banco de dados e, o segundo período que vai de 2013-2017 com muitos casos registrados, 31 na DIVE e 32 no DATASUS.

Devido aos poucos casos registrados nos primeiros anos da pesquisa, o município de Tijucas apresenta tendência de aumento no número de casos em ambos os bancos de dados. Tendência que está de acordo com Brasil (2010) que aponta que os casos de sífilis no país aumenta a cada ano.

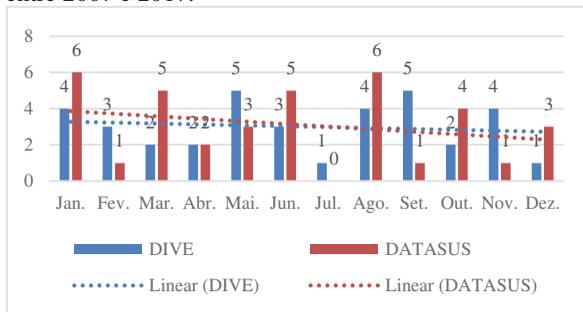
Gráfico 18 - Número anual de Sífilis de 2007 a 2017, no município de Tijucas.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

Os casos de sífilis em Tijucas apresentam uma distribuição homogênea ao longo do ano, com oscilações mensais e sem apresentar períodos com grandes diferenças nas concentrações de casos. Devido as diferenças nas concentrações de casos ser muito sutil, é preciso traçar uma linha de tendência para perceber que o número de casos tende a cair do início para o fim do ano, mostrando que a média de casos é maior no início do ano.

Gráfico 19 - Distribuição mensal dos casos de Sífilis em Tijucas entre 2007 e 2017.

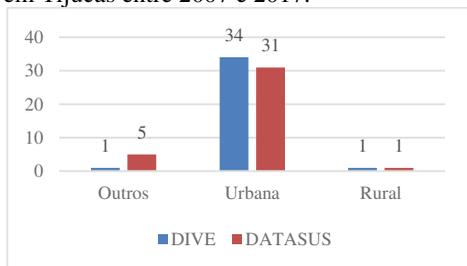


Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

No município de Tijucas este agravo acomete predominantemente pacientes da zona urbana, sendo registrados 34 casos na DIVE e 31 no DATASUS, o que representa mais de 84% dos casos em ambos os bancos de dados. Na zona rural poucos pacientes

contraíram esta doença, apenas 1 caso em cada banco de dados, o que representa 2,7% dos casos em ambos os bancos de dados. Esta predominância de casos com pacientes da zona urbana também foi diagnosticada por Dantas *et al.* (2017) em estudo realizado no estado do Rio Grande do Norte.

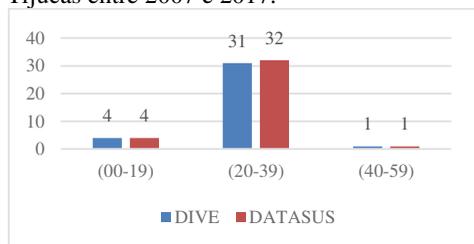
Gráfico 20 - Zona de residência dos pacientes com Sífilis em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

No banco de dados da DIVE e do DATASUS a faixa etária da maioria dos pacientes com sífilis é 20-39 anos, com 31 e 32 casos respectivamente, seguida por pacientes 00-19 anos, com 4 casos para cada banco de dados. Esse percentual é diferente do encontrado por Santos (2012) no município de Amanbai-MS, no período de 2007-2010, onde 37% das pacientes estão na faixa etária até 19 anos, e 47% na de 20-39 anos, mostrando distribuição mais homogênea dos casos entre as faixas etárias, ao contrário do que ocorre em Tijucas, onde a maior concentração está entre 20-39, representando mais de 86% dos casos. Considerando o fato deste agravo ser sexualmente transmissível, o predomínio de pacientes nesta faixa etária é justificado, tendo em vista que as pessoas estão sexualmente mais ativas neste momento que em outras faixas etárias.

Gráfico 21- Faixa etária dos pacientes com Sífilis em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

4.1.6. Tuberculose

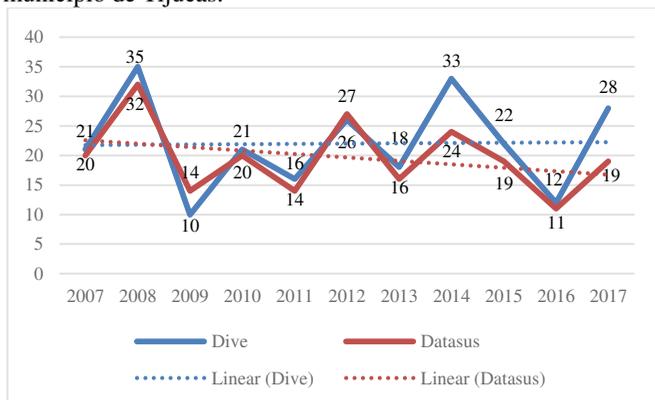
Em todos os anos avaliados houve divergência de números entre os bancos de dados, e conseqüentemente o número total do período avaliado. Ao analisar os dados da DIVE é possível observar uma tendência que se mantém ao longo dos anos, onde a oscilação de um ano para outro ocorre, porém se mantém dentro de uma média, fenômeno que também ocorreu nos dados publicados no DATASUS. Não foi possível obter os dados da secretária municipal de saúde, pois durante a coleta de dados a mesma estava sem o funcionário responsável pelo setor.

Na DIVE os anos que registraram o maior número de casos em ordem crescente foram: 2017, 2014 e 2008, com 28, 33 e 35 casos respectivamente, já o ano de 2009 foi o que registrou o menor número de casos, apenas 10. No DATASUS os anos que registraram o maior número de casos em ordem crescente foram: 2014, 2012 e 2008, com 24, 27 e 32 casos respectivamente, já o ano de 2016 foi o que registrou o menor número de casos, apenas 11.

Uma divergência importante entre os bancos de dados foi o fato que os dados da DIVE mantiveram uma tendência linear, não apresentando aumento ou declínio no número de casos, ao contrário do DATASUS que ao longo do período apresentou tendência ao declínio no número de casos. Tendo em vista que segundo Brasil (2016), no país o coeficiente de incidência de tuberculose reduziu de 42,7 em 2001, para 34,2 casos por 100 mil habitantes em 2014 e, de acordo com Silva et al., (2012), Santa Catarina sempre esteve entre os estados com baixas taxas de incidência de tuberculose, sendo que nos últimos anos as taxas se mantiveram praticamente estáveis com redução de 0,2% ao ano. Os

números do DATASUS estão mais próximos da tendência estadual e nacional, do que os da DIVE.

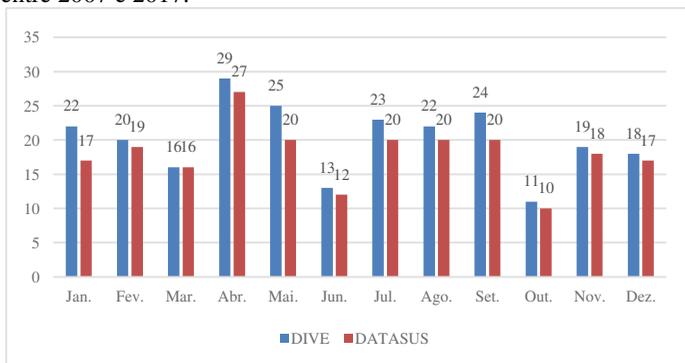
Gráfico 22 - Número anual de Tuberculose de 2007 a 2017, no município de Tijucas.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

A distribuição mensal dos casos de tuberculose em Tijucas mostrou que ambos os bancos de dados registraram casos todos os meses, onde os valores divergiram entre os bancos de dados exceto em março, em que ambos registraram 16 casos. Importante ressaltar que os valores oscilaram entre os meses, porém não apresentou sazonalidade.

Gráfico 23 - Distribuição mensal dos casos de Tuberculose em Tijucas entre 2007 e 2017.

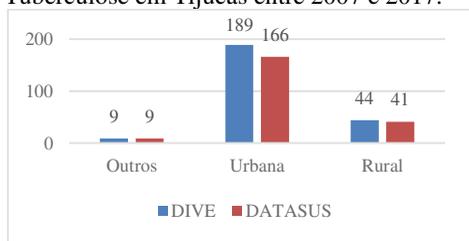


Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

Os números apontam que em Tijucas a tuberculose atinge principalmente a zona urbana, com mais de 77% dos casos em ambos os bancos de dados. Esta alta incidência de casos na zona urbana também foi identificada por Dive (2012) para o estado de Santa Catarina, onde segundo esta publicação o aumento no número de casos de tuberculose estão relacionados a urbanização, pauperização, aglomeração e convivência prolongada dos indivíduos.

Apesar da alta incidência de tuberculose na zona urbana os números de casos na zona rural são significativos, um percentual acima de 18% em ambos os bancos de dados.

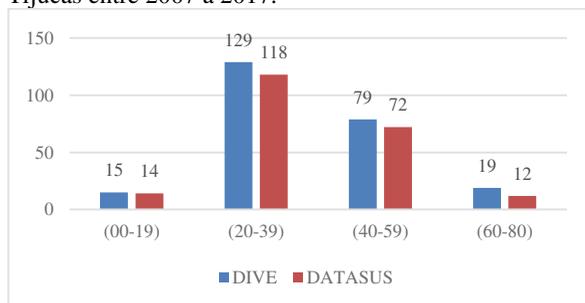
Gráfico 24 - Zona de residência dos pacientes com Tuberculose em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

Na DIVE e no DATASUS a maioria dos pacientes estão na faixa etária de 20-39 anos, com 129 e 118 casos respectivamente, seguida pela de 40-59 anos, com 79 e 72 casos respectivamente. Juntas estas duas faixas etárias são responsáveis por mais de 85% dos casos de tuberculose em Tijucas nos dois bancos de dados, constatação que vai de encontro com Brasil (2013) que afirma que apesar deste agravo atingir todos os grupos etários, ocorre um predomínio entre pacientes economicamente ativos, que estão entre 15 e 54 anos.

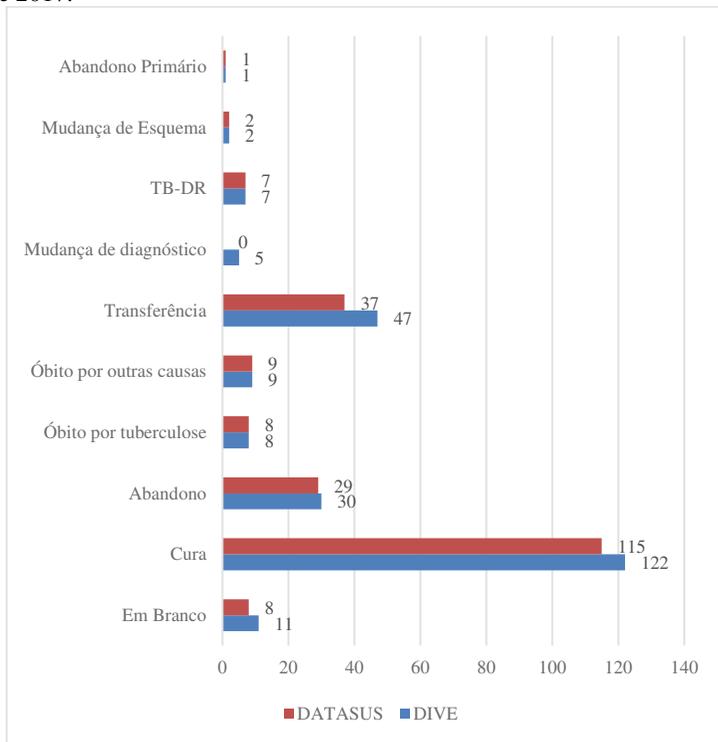
Gráfico 25 - Faixa etária dos pacientes com Tuberculose em Tijucas entre 2007 a 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

O percentual de cura dos pacientes diagnosticados com tuberculose em Tijucas foi de 50,4% na DIVE e 53,2% no DATASUS, percentual muito aquém do estabelecido pela OMS (2016) que é de igual ou superior a 85%, porém este não é um problema exclusivo de Tijucas, pois, segundo Brasil (2010), em Santa Catarina de 2001-2009 foram registrados menos de 77,3% de cura. Com relação aos óbitos por tuberculose em ambos os bancos de dados foi 8 casos, média de 0,72 casos ao ano, um percentual baixo, quando comparado ao coeficiente de mortalidade por tuberculose no Brasil, que é de 2,1 óbitos para cada 100 mil habitantes (Brasil, 2014).

Gráfico 26 - Evolução dos casos de Tuberculose em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE E DATASUS, 2018.

4.1.7. Aids/Hiv

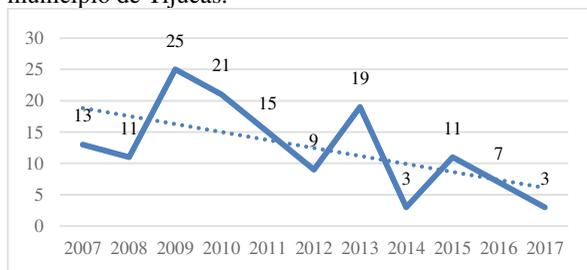
Os dados foram coletados apenas no banco de dados da DIVE pois a plataforma do DATASUS está em manutenção, o que impossibilitou a coleta de informação e, não foi possível obter dados da Secretaria Municipal de Saúde, pois durante a coleta de dados a mesma estava sem o funcionário responsável pelo setor.

Na DIVE o período de 2007 a 2017 registrou 137 novos casos de portadores do vírus HIV residindo no município de Tijucas, sendo que, destes, apenas 1 paciente era criança. Os anos com maiores índices de novos casos em ordem crescente, foram 2013, 2010 e 2009 com 19, 21 e 25 casos respectivamente, com destaque para 2009, que apresentou o maior número de casos. Os anos com menores registros foram 2014 e

2017, ambos com 3 casos, com destaque para queda que ocorre de 2015 até 2017, de 11 para 3 casos, em 02 anos.

Ao longo do período avaliado é nítida a oscilação no número de casos anuais, assim, como o fato do período apresentar tendência de queda no número de casos. Com relação a diminuição no número de casos de Aids, esta é uma tendência de toda a região sul, segundo Brasil (2017b) que registrou queda de 7,4% no período de 2006-2015, saindo de 30,1 casos/100 mil habitantes no início do período para 27,9 em 2015. No estado de Santa Catarina esta redução foi de 16,9% no mesmo período.

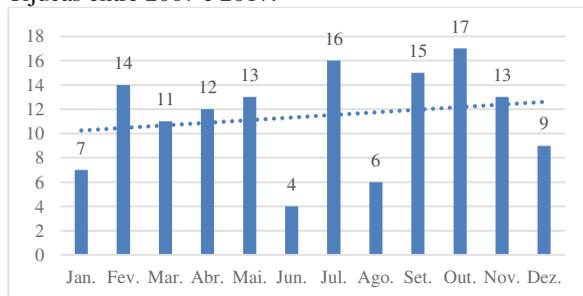
Gráfico 27 - Número anual de Aids/Hiv de 2007 a 2017, no município de Tijucas.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE, 2018.

Com relação a distribuição dos casos ao longo dos meses, no banco de dados da DIVE foi possível observar uma oscilação mensal no número de casos. Além disso, é perceptível a tendência de aumento do número de casos ao longo do ano, onde o início do ano apresenta o percentual de casos menor que o fim.

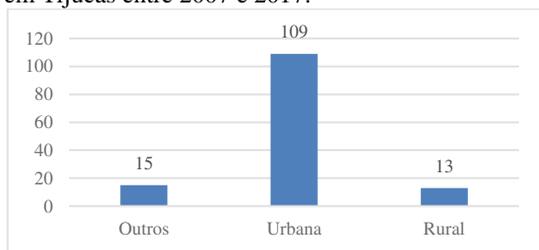
Gráfico 28 - Distribuição mensal dos casos de Aids/Hiv em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE, 2018.

Em Tijucas os pacientes com Aids/Hiv residem predominantemente na zona urbana, são 109 pacientes no total, o que representa 79,5% dos pacientes. Que, de acordo com Szwarcwald *et al.*, (2000), este alto percentual de casos na zona urbana é um fenômeno nacional, pois embora haja claros sinais da expansão desta agravo para a zona rural, os pacientes com Aids/Hiv na sua maioria ainda são da zona urbana.

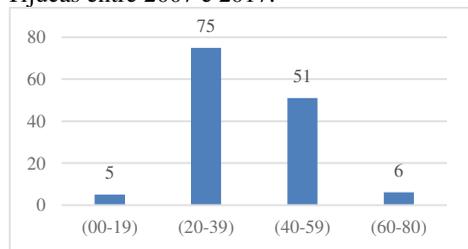
Gráfico 29 - Zona de residência dos pacientes com Aids/Hiv em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE, 2018.

Entre as notificações percebe-se que a maioria dos pacientes foram infectados entre 20-39 anos, nesta faixa etária foram registrados 75 casos, seguida pela de 40-59 anos, com 51 casos, juntas estas duas faixas etárias abrigam 91,9% dos pacientes com este agravo. O predomínio de casos na faixa etária de 20-39 também foi observado por Brasil (2017b), que no período de 1980-2016 em 53% dos casos do sexo masculino e 49,4% dos casos do sexo feminino os pacientes estavam nesta faixa etária.

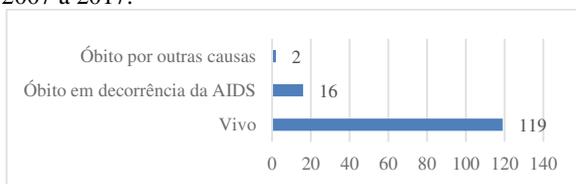
Gráfico 30 - Faixa etária dos pacientes com Aids/Hiv em Tijucas entre 2007 e 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE, 2018.

Com relação a evolução da doença nos pacientes com Aids/Hiv em Tijucas, foram registrados 16 óbitos, um número baixo quando comparada a taxa de mortalidade de Santa Catarina, que é de 9 óbitos a cada 100 mil habitantes (DIVE, 2016).

Gráfico 31 - Evolução dos casos de Aids/Hiv em Tijucas entre 2007 a 2017.



Elaborado pelo autor. Fonte: DIVE, 2018.

A maioria dos pacientes com Aids/Hiv em Tijucas são homens, cerca de 64,9% dos casos e as mulheres representam apenas 35,1%, este percentual está próximo ao observado no estado no período de 1980-2017, que foi 61% em homens e 39% em mulheres (Brasil, 2018), e exatamente igual ao percentual nacional no período de 1984-2013 (DIVE, 2016).

4.1.8. Outras

A febre de Chikungunya e a Febre do Zika Vírus, apesar de serem transmitidas pelo mesmo vetor que a Dengue, não apresentaram casos confirmados durante o período da pesquisa.

A Leishmaniose Tegumentar Americana, teve apenas 02 casos confirmados neste período, 01 em 2009 outro 2017, sendo que não houve óbito em decorrência da evolução da doença. Com relação a Leishmaniose Visceral não teve registro de casos.

Foi registrado 1 caso de Malária em 2013, de um paciente infectado no estado de Rondônia.

As Hantavíroses tiveram 01 caso registrado no ano de 2015, com infecção no estado de Santa Catarina, porém o município é desconhecido.

A Coqueluche apresentou 06 casos confirmados, onde todos evoluíram para cura.

As demais doenças infectocontagiosas não apresentaram casos confirmados no município durante este período.

5. CONCLUSÃO

- Foram identificadas 7 doenças infectocontagiosas de importância epidemiológica em Tijucas, que foram: Dengue, Hepatites virais, Leptospirose, Meningite, Sífilis, Tuberculose e Aids/Hiv.
- Dentre as 7 doenças infectocontagiosas de importância epidemiológica identificadas em Tijucas, Hepatites virais, Sífilis e Aids/Hiv são Sexualmente Transmissíveis.
- A presença de Infecções Sexualmente Transmissíveis é justificada em parte pela existência de casas de prostituição no município.
- A doença com maior número de casos registrados em Tijucas foi a Tuberculose, com 242 casos, constatação divergente a observada no estado de Santa Catarina. Que aponta as Hepatites virais, com 26.283 casos como a doença com maior número de casos dentre as 7 doenças infectocontagiosas observadas neste trabalho.
- O fato de Tijucas possuir um presídio pode justificar o número elevado de pacientes com Tuberculose, tendo em vista o alto índice deste agravo no ambiente prisional.
- A maioria dos pacientes, em todas as 7 doenças infectocontagiosas observadas em Tijucas, residem na zona urbana. Constatação que vai de encontro a observada no estado de Santa Catarina no mesmo período.
- Em todas as 7 doenças a maioria dos pacientes estão na faixa etária de 20-59 anos, sendo que as hepatites virais e a leptospirose apresentam predomínio de casos entre 40-59, e as demais doenças entre 20-39 anos.
- Das 7 doenças infectocontagiosas, 4 registraram óbitos em decorrência do agravo, que foram: leptospirose com 1 óbito, Meningites com 2 óbitos; Tuberculose com 8 óbitos e Aids/Hiv com 16 óbitos no período.
- Duas das doenças encontradas no município são associadas com a presença de vetores/reservatórios, que são: Dengue e Leptospirose.
- Entre 2007 e 2017 foram registrados 38.442 focos de *Ae. aegypti* no estado de Santa Catarina, dos quais 141 ocorrem no município de Tijucas.

- Em todo estado de Santa Catarina o número de foco de *Ae. aegypti* aumentou significativamente a partir de 2012, fenômeno este também observado em Tijucas.
- Os meses com a maior número de focos registrados do mosquito em Tijucas foram: Março, abril e maio, informação que diverge com o estado de Santa Catarina, que foi os meses de: fevereiro, março e abril.
- Em todas as doenças infectocontagiosas observadas nesta pesquisa houveram divergência de informações publicadas no banco de dados da DIVE e do DATASUS.
- No banco de dados do DATASUS, apenas meningite, sífilis e tuberculose estão com os dados publicados em dia.
- No Banco de dados da DIVE, as informações estão praticamente em dia, a única exceção entre as 07 doenças abordadas nesta pesquisa foi a Leptospirose, na qual as informações do ano de 2017 ainda não foram publicadas.
- A negligencia nas publicações em ambos os bancos de dados é uma constatação preocupante, considerando que os órgãos de saúde necessitam destas informações para tomada de decisões.

REFERÊNCIAS

ACHA, P.N. & SZYFRES, B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. *Washington*, v. 1, p. 420, 2001.

ANDERSEN, E. R. LEPTOSPIROSE. Monografia. Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba, 2004. Disponível em: <<http://tconline.utp.br/wp-content/uploads/2013/08/LEPTOSPIROSE.pdf>> Acesso em: 10 abr. 2018.

ARAGÃO, H.B. Sobre a presença da *Espiroqueta Icterohaemorrhagiae* nos ratos do Rio de Janeiro. *Brasil-Médico*, v. 31, p. 329-330, 1917.

AVELAR, K. E. S. & PEREIRA, M. M. Espiroquetídeos. In: TRABULSI, L.R. & ALBERTUM, F. Microbiologia. São Paulo: *Atheneu*, p. 405-408, 2005.

AVELLEIRA, J. C. R. & BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. *Na Bras Dermatol*, v. 81, n. 2, p. 111-126, 2006.

ÁVILA-PIRES, F. D. Zoonoses: hospedeiros e reservatórios. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 82-97, jan. 1989. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v5n1/07.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

DANTAS, L. A.; JERÔNIMO, S. H. N. M.; TEIXEIRA, G. A. LOPES, T. R. G.; CASSIANO, A. N. & CARVALHO, J. B. L. Perfil epidemiológico de sífilis adquirida diagnosticada e notificada em hospital universitário materno infantil. *Enfermaria Global*, n. 46, 2017. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n46/pt_1695-6141-eg-16-46-00217.pdf> Acesso em: 11 jun. 2018.

BARBOSA, D. A. & BARBOSA, A. M. F. Avaliação da completude e consistência do banco de dados das hepatites virais no estado de Pernambuco, Brasil, no período de 2007 a 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 22, n. 1, p. 49-58, 2013.

Barreira D & Grangeiro A. Avaliação das estratégias de controle da tuberculose no Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 41, p. 4-8, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Fundação Nacional de Saúde – 2002*. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/guia_vig_epi_vol_1.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2018.

_____. Ministério da Saúde. *Manual do Sistema de informação de atenção básica – 2003*. <<http://www.esfma.org.br/manuais/siab.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2018.

_____. Ministério da Saúde. *AIDS: etiologia, diagnóstico e tratamento – 2006*. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/guia_vig_epi_vol_1.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2018.

_____. Ministério da Saúde. *Guia de vigilância*. 2009. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf> Acesso em: 10 abr. 2018.

_____. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico de DST/AIDS*. 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_epidemiologico_aids_dst_v7_n1.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2018.

_____. Ministério da Saúde. *Uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza*. 2013. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/janeiro/28/saude-brasil-2013-analise-situacao-saude.pdf>> Acesso em: 20 mai. 2018.

_____. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico*. 2014. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_epidemiologico_aids_dst_v45_n2.pdf> Acesso em: 10 abr. 2018.

_____. Ministério da Saúde. *Plano de Contingência Nacional para Epidemias de Dengue*. 2015. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_contingencia_nacional_epidemias_dengue.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2018.

_____. Ministério da Saúde. *Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde*

públicos e privados em todo o território nacional. 2016. Disponível em: <
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html> Acesso em: 25 mai. 2018.

_____.Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais.* 2017a. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-hepatites-virais-2017>> Acesso em: 19 mai. 2018.

_____.Ministério da Saúde.*GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE.*2017b. Disponível em:<<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>> Acesso em: 15 mai. 2018.

CAMPÉAS, A. E. & CAMPÉAS, M. V. S. Meningites bacterianas. Prática Hospitalar. 2003. Disponível em: <<http://www.praticahospitalar.com.br/pratica%2027/paginas/materia%203-27.html>>. Acesso em: 06 abr. 2018.

CONSOLI, R. A. G. B. & OLIVEIRA, R. L. Principais Mosquitos de Importância Sanitária no Brasil. Rio de Janeiro: *FIOCRUZ*, p. 1994. 228, 1994.

CARVALHO, M. S. & ZEQUIM, M. A. DOENÇAS INFECTO-CONTAGIOSAS RELACIONADAS AS CARÊNCIAS HABITACIONAIS NA CIDADE DE LONDRINA - PARANÁ (BRASIL). *Scripta Nova.* v. 07, n. 146, p. 113, 2003.

CORTEZI, M. D. & SILVA, M. V. Abandono do tratamento da tuberculose em pacientes coinfectados com HIV em Itajaí, Santa Catarina, 1999 - 2004. *Bol Pneumol Sanit*, v. 14, n. 3, p. 145-152, 2006.

DAVIS, L. E. Infecções do Sistema Nervoso Central. In: WEINER, W. J.; GOETZ, C. G. Neurologia para o não-especialista. São Paulo: Santos, 4ª ed. cap. 24, p. 397-401, 2003.

DIVE. Análise da situação de saúde do catarinense. 2011. Disponível em:<http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/estudos_pesquisas/Analise_da_Situacao_de_Saude_do_Catarinense.pdf> Acesso em: 07 mai. 2018.

_____.Análise da situação de saúde do catarinense. 2012. Disponível em:<<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/janeiro/28/sau-de-brasil-2012-analise-situacao-saude.pdf> > Acesso em: 05 abr. 2018.

_____.Programa de Controle de Dengue. 2013. Disponível em:<http://vigilantos3.dive.sc.gov.br/vigilantos3/dengue_relatorio_programa/dengue_relatorio.pdf?ano=2013&type=pdf> Acesso em: 16 abr. 2018.

_____. Boletim Epidemiológico, HIV/AIDS. 2016. Disponível em: <http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/boletinsExternos/boletim_2016_1_pdf_16375.pdf > Acesso em: 20 mai. 2018.

_____.Vigilância das Meningites em Santa Catarina. 2017. Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/index.php/arquivo-noticias/531-vigilancia-das-meningites-em-santa-catarina-no-periodo-de-2014-ate-2016>> Acesso em: 02 jun. 2018.

_____.Dengue. 2018a. Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/index.php/d-a/item/dengue>> Acesso em: 15 abr. 2018.

_____.Leptospirose. 2018b. Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/index.php/d-a/item/leptospirose> > Acesso em: 15 abr. 2018.

_____.Meningite. 2018c. Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/index.php/d-a/item/meningite>> Acesso em: 15 abr. 2018.

_____.Sífilis. 2018d. Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/index.php/d-a/item/sifilis>> Acesso em: 15 abr. 2018.

_____.Tuberculose. 2018e. Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/index.php/d-a/item/tuberculose>> Acesso em: 15 abr. 2018.

_____.AIDS/HIV. 2018f. Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/index.php/d-a/item/hiv>> Acesso em: 15 abr. 2018.

_____. Dengue, zika e chikungunya. 2018g. Disponível em: <<http://desen1.dive.sc.gov.br/>> Acesso em: 18 abr. 2018.

DONEGAN, N. E. Tratamento de pacientes com doenças infecciosas. In: SMELTZER, S. C.; BARE, B. G.; BRUNNER & SUDDARTH, Tratado de enfermagem medico-cirúrgica. Rio de Janeiro: *Guanabara Koogan*, 2005. 4v. 2420p. p.2237-2241.

DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GUIGLIANI, E. R. J. & COLABORADORES. Medicina ambulatorial: Condutas de Atenção Primárias Baseadas em Evidências. *Artmed*, p. 1448-1463, 2004.

ENRIETTI, M. A. Contribuição ao Conhecimento da Incidência de Leptospiras em Murídeos, Caninos e Suínos no Paraná. *Braz. arch. biol. technol.* p. 311-342, 2001.

FAINE, S.; ADLER, B.; BOLIN C. & PEROLAT, P. Leptospira and leptospirosis. *MediSci, Melbourne*, 2ª ed. 1999.

FERREIRA, C. T. & SILVEIRA, T. R. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. *Rev. Bras. Epidemiol.*, v. 07, n. 04, p. 473-487, 2004.

FOCACCIA, R. Tratado de infectologia. *Atheneu*, v. 01, c. 08, p. 131-334, 2010.

FORATTINI, O. P. Culicidologia Médica. São Paulo: EDUSP, p. 864, 2002.

GIESECKE, J. Modern infectious disease epidemiology. 2ª ed. *Arnold Publishers*, 2002.

GONÇALVES, A. J. R.; SANTINO-FILHO, F.; QUAGUOTA, R. & SUZUKI, L. E. Formas graves do Síndrome de Weil. *Ver. Soç. Bras. Med. Trop.*, 1969.

IBGE. *Mapas*. 2010. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/mapas_estaduais_e_distrito_federal/fisico/sc_fisico800k_2011.pdf> Acesso em: 01 jun. 2018.

_____. *Cidades – Santa Catarina*. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/tijucas/panorama>> Acesso em: 15 abr. 2018.

JUNIOR, A. A. S.; MELO, R. G.; BARBOSA, R. N.; LIMA, B. J. R. C.; CAVALCANTI, A. C. B. A.; RODRIGUES, N. J. & GOMES, B. S. LEVANTAMENTO DOS CASOS CONFIRMADOS E NOTIFICADOS DE MENINGITE NO ESTADO DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2011 – 2013. *Jepex*, 2013.

KETTLE, D. S. *Medical and Veterinary Entomology*. London. 2ª ed. London: CAB International, 1995.

LOMAR, A. V.; DIAMENT, D.; BRITO, T. & VERONESI, R. (In memoriam). Leptospirose. In: VERONESI, R., FOCACCIA, R. *Tratado de Infectologia*. 3ª ed. Vol. 1. São Paulo: Atheneu, p. 987-1003. 2005.

LOPES, N.; LINHARES, R. E. C. & NOZAWA, C. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. *Rev. Pan Amazônica de Saúde*, v. 5, n. 3, p. 55-64, 2014.

MEDEIROS, T. W. A FLORAÇÃO DA TAQUARA E SUA IMPLICAÇÃO NA DISSEMINAÇÃO DE DOENÇAS. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Ciências Biológicas, do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina.

McDOWEL, A. "Do icterus epidemicus". *Arquivos Brasileiros de Medicina*, v. 7, p. 635-645, 1917.

MONAHAN, A. M.; MILLER, I. S. & NALLY, J. E. Leptospirosis: risks during recreational activities. *Journal of Applied Microbiology*, v. 107, n. 3, p. 707-716, 2008.

MOSCHETTA, F & PERES, M. A. Epidemiological profile of individuals with hepatitis B in Chapecó, Southern Brazil, between 1996 and 2006. 2006. Disponível em: <http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/tcc/Perfil_epidemiologico_dos_portadores_de_hepatite_B_Chapeco.pdf> Acesso em: 14 abr. 2018.

OLIVEIRA, A. F.; MOTA, R. & SÁ, M. P.; Leptospirose Bovina: Aspectos epidemiológicos, clínicos e de diagnóstico. 2004. Disponível em: <<http://www.medveLhpg.ig.com.br/infecciosas>> Acesso em: 04 mar 2018.

PASSOS, A. D. C. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DAS HEPATITES VIRAIS. *Medicina*, v. 36, p. 30-36, 2003.

PIGNATTI, M. G. SAÚDE E AMBIENTE: AS DOENÇAS EMERGENTES NO BRASIL. *Ambiente & Sociedade*, v. 07, n. 01, p. 133-143, 2004.

RIBEIRO, J. W. & ROOKE, J. M. S. SANEAMENTO BÁSICO E SUA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE E A SAÚDE PÚBLICA. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Especialização em Análise Ambiental da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de fora, 2009. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/analiseambiental/files/2009/11/TCC-SaneamentoSa%C3%BAde.pdf>> Acesso em: 17 abr. 2018.

SABROZA, P.C.; KAWA, H & CAMPOS, W.S.Q. Doenças transmissíveis: ainda um desafio. In: MINAYO, M.C.S. (Org.). Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80. *Hucitec/ABRASCO*, p. 177-244, 1995.

SANTUR. Santa Catarina Turismo. 2018. Disponível em: <<http://turismo.sc.gov.br/cidade/tijucas/>> Acesso em: 17 mai. 2018.

SBPT. Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. *Comissão de Tuberculose da SBPT*, v. 35, n. 10, p. 1018-1048, 2009. Disponível em: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/2009_35_10_11_portugues.pdf> Acesso em: 16 abr. 2018.

SANTOS, E. J. L. Avaliação do SINAN para casos de sífilis em gestante no município de Amambai - MS no período de 2007 a 2010. 2012. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/23393/1/698.pdf> > Acesso em: 29 mai. 2018.

SEGURADO, A. C.; CASSENOTE, A. J. & ALBUQUERQUE LUNA, E. A. Saúde nas metrópoles – Doenças infecciosas. *Estudos avançados*, v. 30, n. 86, p. 29-46, 2016.

SILVA, C. P. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA INFESTAÇÃO POR *Aedes aegypti* (DIPTERA: CULICIDAE) NOS MUNICÍPIOS DE FLORIANÓPOLIS, SÃO JOSÉ, BIGUAÇU E PALHOÇA E COMPARAÇÃO COM A SITUAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Ciências Biológicas, do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina.

SOARES, T. S. M.; LATORRE, M. R. D. O.; LAPORTA, G. Z. & BUZZAR, M. R. Análise espacial e sazonal da leptospirose no município de São Paulo, SP, 1998 a 2006. *Rev. Saúde Pública*, v. 44, n. 2, p. 283-291, 2010.

SOUZA, V. M. M. Leptospirose no Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 45, n. 6, p. 1001-1008, 2011.

SOUZA-SANTOS, R. & CARVALHO, M. S. Análise da distribuição espacial de larvas de *Aedes aegypti* na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 16, n. 1, p.31-42, 2000.

SZWARCWALD, C. L.; BASTOS, F. I.; ESTEVES, M. A. P. & ANDRADE, C. L. T. A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. *Cad. Saúde Pública*, v. 16, n. 1, p. 7-19, 2000.

TAUIL, P. L. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 18, n. 3, p. 867-871, 2002.

THOMAS, J. C. & WEBER, D. J. Epidemiologic methods for the study of infectious diseases. *Oxford University press*, 2001.

USDHEW (US. Department of Health, Education and Welfare). Syphilis: a synopsis. Atlanta. 2004. Disponível em : <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000087&pid=S1519-3829200500030000200009&lng=pt> Acesso em: 15 abr. 2018.

VASCONCELOS, S.A. Zoonoses e saúde pública: riscos causados por animais exóticos. *Biológico*, v. 63, n.1/2, p. 63-65, 2001.

WALDMAN, E. A. & SATO, A. P. S. Trajetória das doenças infecciosas no Brasil nos últimos 50 anos: um contínuo desafio. *Ver. Saúde Pública*. v. 50, n. 68, p. 01-18, 2016.

WHO. World Health Organization. *Zoonosis*. 2016. Disponível em: < <http://www.who.int/topics/zoonoses/en/>> Acesso em: 10 mar. 2018.

_____. World Health Organization. *Global Tuberculosis Control*. 2017. Disponível em: < http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/> Acesso em: 16 abr. 2018.