

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE  
FACULDADE DE MEDICINA

**Leptospirose: um estudo epidemiológico dos casos notificados no  
Brasil entre os anos de 2015 e 2019**

Rio Branco  
2023

VINÍCIUS OLIVEIRA MAGNAVITA  
ISABELA SANTOS CONDE

**Leptospirose: um estudo epidemiológico dos casos notificados no  
brasil entre os anos de 2015 e 2019**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de bacharelado em Medicina da Universidade Federal do Acre, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel.  
Orientação: Prof., Dr. Humberto Sanches Chocair.

Rio Branco  
2023

VINÍCIUS OLIVEIRA MAGNAVITA  
ISABELA SANTOS CONDE

**Leptospirose: um estudo epidemiológico dos casos notificados no  
Brasil entre os anos de 2015 e 2019**

Orientador: Prof. Me. Humberto Sanches Chocair

Membros: Prof. Me. Marcelo Ramon da Silva Nunes

Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro Silveira

Rio Branco  
2023

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

---

M196l Magnavita, Vinícius Oliveira, 1994-

Leptospirose: um estudo epidemiológico dos casos notificados no Brasil entre os anos de 2015 e 2019 / Vinícius Oliveira Magnavita e Isabela Santos Conde; orientadora: Me. Humberto Sanches Chocair. – 2023. 23 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências da Saúde e do Desporto, Curso de Medicina, Rio Branco, 2023.

Inclui referências bibliográficas.

1. Leptospirose. 2. Doença de Weil. 3. Leptospira. I. Chocair, Humberto Sanches (orientador). II. Conde, Isabela Santos. III. Título.

CDD: 610

---

Bibliotecário: Uéliton Nascimento Torres CRB-119/1074.

## RESUMO

A leptospirose é uma patologia de caráter zoonótico que possui a capacidade de gerar uma infecção multissistêmica e a depender de seu curso clínico, pode representar potencial gravidade orgânica. É considerada uma doença negligenciada, sendo mais comum em regiões tropicais e naquelas em que o crescimento dos centros urbanos se dá de forma contínua e desordenada, tendo em vista que o tratamento inadequado dado às águas das chuvas, bem como à rede de esgoto, além do surgimento de favelas e moradias com condições insalubres. A leptospirose é considerada uma doença de caráter endêmico, podendo tornar-se epidêmica mediante períodos prolongados de chuva, em especial nas regiões urbanas. Esta pesquisa foi realizada com o intuito de caracterizar a leptospirose no Brasil, no período de 2015 a 2019, em seus amplos aspectos de notificação. Mediante os resultados obtidos, notou-se que o grupo mais acometido pela leptospirose foi o de pessoas com ensino fundamental incompleto como grau de escolaridade, sendo esta devido a relação estrita da patologia com a pobreza e a segregação socioespacial. Percebeu-se que região sul foi a mais acometida por casos de leptospirose e a maior incidência ocorre no sexo masculino. Para o controle eficaz da doença, deve-se priorizar a adequação da infraestrutura urbana, no que tange aos sistemas de esgoto e captação de chuvas, principalmente nas regiões afligidas pela pobreza e falta de saneamento básico. Além disso, o controle dos vetores do agente etiológico é essencial e deve ser feito de forma intensa, lançando mão dos processos de antirratização e desratização, bem como do manejo aos animais domésticos que vivem nas ruas, como os cães.

**Palavras-chave:** Leptospirose, Doença de Weil, Leptospira, Epidemiologia analítica.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Casos de leptospirose no Brasil por ano, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b). .....	13
<b>Gráfico 2:</b> Casos de leptospirose no Brasil por critério de confirmação, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b). .....	13
<b>Gráfico 3:</b> Casos de leptospirose no Brasil por escolaridade, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b). .....	14
<b>Gráfico 4:</b> Casos de leptospirose no Brasil por evolução, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b). .....	15
<b>Gráfico 5:</b> Casos de leptospirose no Brasil por faixa-etária, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b). .....	16
<b>Gráfico 6:</b> Casos de leptospirose no Brasil por raça, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b). .....	16
<b>Gráfico 7:</b> Casos de leptospirose no Brasil por região, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b). .....	17
<b>Gráfico 8:</b> Casos de leptospirose no Brasil por sexo, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b). .....	18
<b>Gráfico 9:</b> Casos de leptospirose no Brasil por zona de residência, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b). .....	18

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

ELISA - Ensaio de Imunoabsorção Enzimática

MAT - Microaglutinação

OMS - Organização Mundial da Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>11</b>
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>11</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma doença de caráter zoonótico, que tem como agente etiológico a espiroqueta *Leptospira interrogans*, que possui a capacidade de gerar uma infecção multissistêmica e potencialmente fatal (SILVA et al., 2020; MATOS, 2020). A transmissão deste agente etiológico se dá por meio de água e outros materiais contaminados com a urina de roedores portadores da bactéria, sendo o rato o principal deles (MAGALHÃES; MENDES; MELO, 2020; ARAÚJO FILHO et al., 2020; BRASIL, 2021a). Ocorre principalmente em períodos de chuvas frequentes, sendo que pode afetar seres humanos e animais variados nas zonas urbana e rural (CLAZER et al., 2015).

Considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma doença negligenciada, a leptospirose, é comum em regiões tropicais (BRASIL, 2014). Nota-se que o crescimento contínuo e desordenado dos centros urbanos é um fator deveras atrelado à prevalência dessa doença, tendo em vista que o tratamento inadequado dado às águas das chuvas, bem como à rede de esgoto, aliado ao surgimento de favelas e moradias com condições insalubres em decorrência de tamanha desordem urbana e da pobreza, favorecem o manutenção dessa e de várias outras doenças ocasionadas pela ausência de higiene adequada (GUEDES et al., 2020; LACERDA; PEREIRA; PROTTI, 2021; LIMA; RODRIGUES, 2021; TEIXEIRA; SANTANA; BARBOSA, 2018).

Para que haja controle efetivo dessa doença, sabendo seu caráter zoonótico, faz-se necessário o planejamento de ações de controle e prevenção em relação aos animais com potencial para transmissão da bactéria, considerados reservatórios da doença, evitando, dessa forma o aumento do número de casos em humanos. Dentre as medidas de controle da população de roedores, o Ministério da Saúde propõe a antirratização, com a eliminação de condições para a proliferação desses animais (como a correta destinação de sobras de alimentos, dejetos, condicionamento propício do lixo entre outros, como cuidado adequado com terrenos baldios) e a desratização, que consiste na eliminação de tais roedores por meio de objetos como ratoeiras e raticidas (BRASIL, 2021a).

Em relação a incidência da leptospirose no mundo, estima-se que em regiões de clima temperado, tal incidência seja de 0,1 a 1 caso por 100.000 habitantes por ano. Já nas regiões de clima húmido, de 10 a 100 casos por 100.000 habitantes. Em caso de surtos epidemiológicos (epidemias), estima-se cerca de 100 ou mais casos por cada 100.000 habitantes (MATOS, 2020).

O indivíduo doente pode apresentar um amplo quadro sintomatológico, sendo as principais manifestações iniciais: dores de cabeça (cefaleia), febre e dores musculares (mialgia), principalmente nas panturrilhas. A depender da evolução da doença, pode haver náuseas, vômitos, astenia e icterícia, caracterizando um quadro que deve ser manejado com urgência, na medida que tais sintomas são frequentes em outras síndromes febris (ARAÚJO FILHO et al., 2020).

Um fator importante a ser considerado para o diagnóstico diferencial é a história do paciente, sendo as informações sobre sua moradia muito relevantes, uma vez que populações vulneráveis (a exemplo dos moradores de rua) estão sujeitos à essa doença com maior frequência, devido à falta de acesso às condições básicas de higiene, saneamento básico, somado a dificuldade de acesso aos serviços de saúde (COUTO, 2020). Além do diagnóstico clínico, podem ser realizados exames laboratoriais, como por exemplo a sorologia por microaglutinação (MAT) com a identificação de anticorpos específicos para patógeno, cerca de 5 a 7 dias depois da apresentação sintomatológica inicial (GUEDES et al., 2020).

Para o tratamento da doença em sua fase aguda, em adultos, utiliza-se a amoxicilina de 500mg, administrada via oral, 3 vezes ao dia (8 em 8 horas), por um período de uma semana (até 7 dias). Para crianças, pode-se utilizar a amoxicilina também, porém, com valores reduzidos: 50 mg de 6 em 6 horas, por um período de 7 dias. Além disso, é importante manter a hidratação via oral feita de forma adequada (GUEDES et al., 2020).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar o perfil epidemiológico da leptospirose no Brasil no período de 2015 a 2019.

## **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever a frequência/distribuição de leptospirose no Brasil no período de 2015 a 2019.
- Correlacionar os casos de leptospirose com aspectos socioeconômicas e desfechos da doença.
- Comparar a frequência dos casos de leptospirose entre regiões do Brasil.

## **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo refere-se a uma pesquisa de cunho quali-quantitativo, realizada em banco de dados governamentais, a qual pode utilizar, segundo Marconi e Lakatos (2017) e Pereira (2018) “métodos que envolvem números, porcentagens e estatísticas e os que envolvem a interpretação dos fenômenos (métodos mistos)” (MARCONI; LAKATOS, 2017; PEREIRA et al., 2018). A pesquisa bibliográfica foi realizada em artigos científicos publicados entre 2012 e 2021, usando descritores (retirados do DeCS – Descritores em Ciências da Saúde) correlacionados: Leptospirose, Doença de Weil, Leptospira, Epidemiologia analítica.

A pesquisa foi realizada através do banco de dados DATASUS (<http://datasus.saude.gov.br/>). Foram coletados dados nacionais de acordo com as seguintes etapas: A) Acessou-se o link [datasus.saude.gov.br](http://datasus.saude.gov.br/), deslizou-se a seta com o mouse até a aba "Acesso à Informação", e depois foi-se na aba "Informações de Saúde (TABNET)", clicou-se em "Epidemiológicas e Morbidade" e, em seguida, em "Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (SINAN)". Na página que se abriu, selecionou-se a opção "Leptospirose" e, em sequência, em "Abrangência Geográfica", a opção "Brasil por Região, UF e Município". A partir daí, seguiram-se os passos: 1) Na caixa "Linha", selecionou-se "Ano Notificação" em todo o processo; 2) Na caixa "Conteúdo", selecionou-se "Casos confirmados" em todo o processo; 3) E na

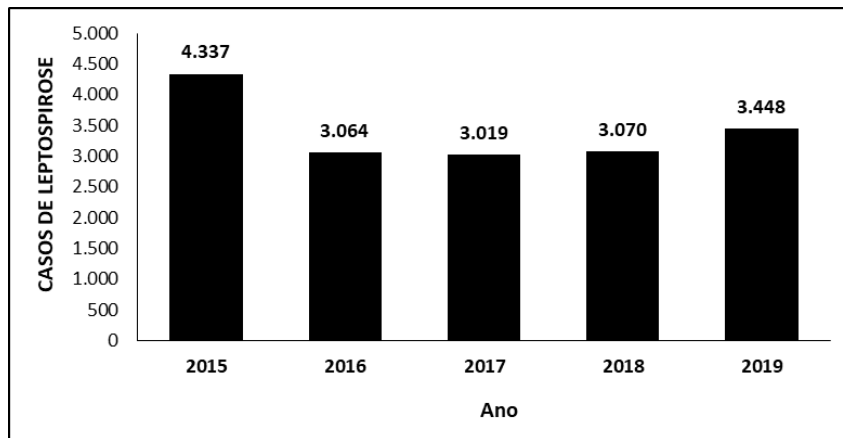
caixa “Coluna”, selecionou-se os seguintes: “Ano Notificação”, “Critério conf.”, “Escolaridade”, “Evolução”, “Faixa Etária”, “Raça”, “Sexo” e “Zona Residência”. Todos os dados coletados no sistema contemplam os períodos de 2015 a 2019. Nas demais caixas de seleção disponíveis, mantiveram-se as opções padrão do sistema DATASUS.

A compilação dos dados foi feita dentro do aplicativo Excel, componente do pacote Office da Microsoft Corporation, sendo que os dados das regiões geográficas do Brasil foram aglutinados a partir dos dados fornecidos por cada um dos Estados das devidas regiões.

#### **4 RESULTADOS**

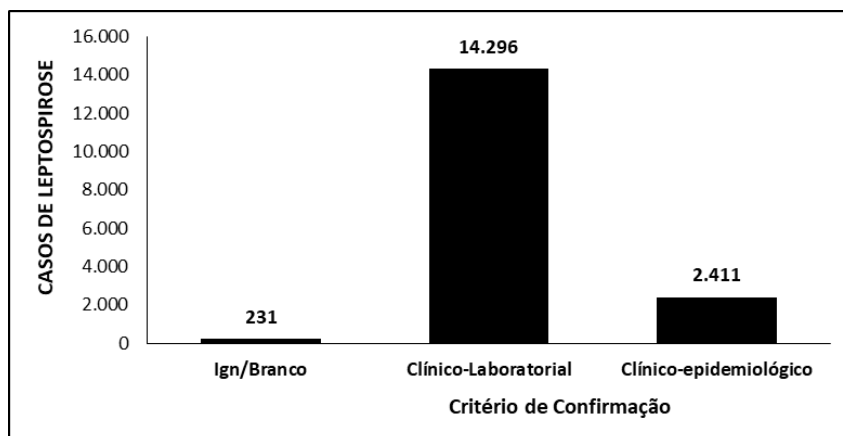
No gráfico 1 é apresentado o número de casos de leptospirose notificados no Brasil, no período de 2015 a 2019, em valores anuais. Nota-se que a maior quantidade de casos foi registrada em 2015, com um total de 4.337 casos, seguido por 2019 (3.448 casos), 2018 (3.070 casos), 2016 (3.064 casos) e 2017 (3.019 casos). Dessa forma, é possível observar que a diferença do ano com maior registro de casos e o segundo com valor mais alto é de quase 900 notificações (889 casos).

**Gráfico 1:** Casos de leptospirose no Brasil por ano, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b).



No gráfico 2, observam-se os casos de leptospirose mediante critério de confirmação da doença, notificados no Brasil, de 2015 a 2019. O critério clínico-laboratorial foi mais utilizado, sendo que 14.296 casos do total foram confirmados a partir desse método. Utilizou-se ainda o critério clínico-epidemiológico, sendo que 2.411 casos foram diagnosticados utilizando de tal parâmetro, enquanto em 231 casos notificados não há informações sobre o método utilizado (alocados na categoria Ign/Branco, referindo-se a um campo que foi ignorado ou deixado em branco no preenchimento da ficha de notificação).

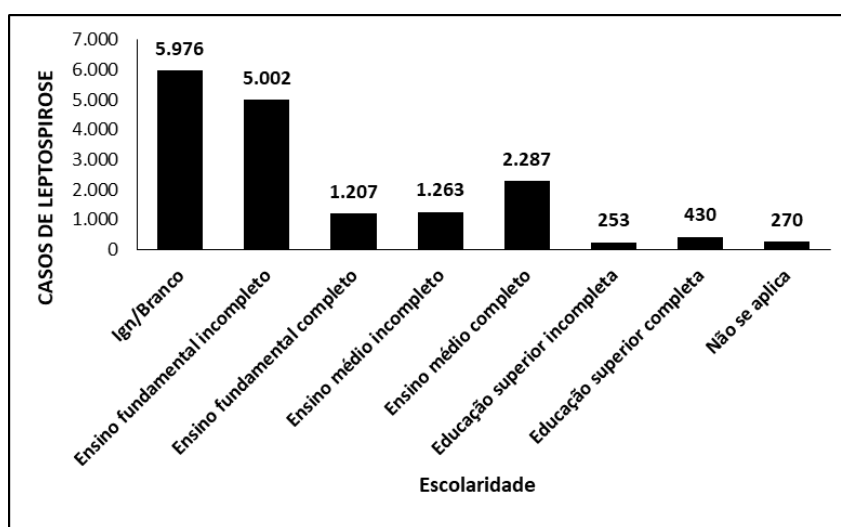
**Gráfico 2:** Casos de leptospirose no Brasil por critério de confirmação, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b).



No gráfico 3 estão apresentados os casos de leptospirose segundo a escolaridade dos pacientes, notificados no Brasil, de 2015 a 2019. Nota-se que dentre a maioria dos casos notificados (5.976 casos), o quesito de escolaridade foi ignorado (campo não preenchido na ficha de notificação). Além disso, 270 casos notificados foram alocados no sistema DATASUS na categoria “não se aplica”. Em relação aos demais casos, o grau de instrução formal “ensino fundamental incompleto” foi o mais prevalente entre as notificações (5.002 casos), seguido por “ensino médio completo” (2.287 casos), “ensino médio incompleto” (1.263 casos), “ensino fundamental completo” (1.207 casos), “educação superior completa” (430 casos) e “educação superior incompleta” (253 casos).

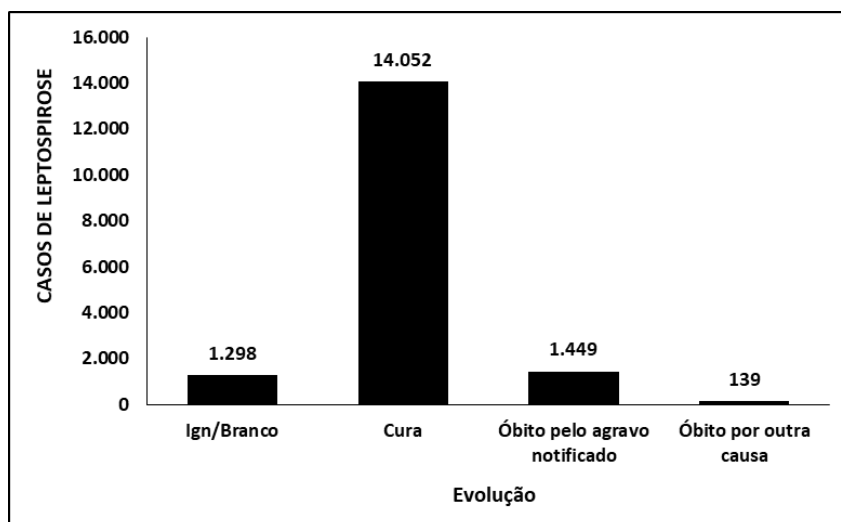
**Gráfico 3:** Casos de leptospirose no Brasil por escolaridade, de 2015 a 2019.

Retirado de (BRASIL, 2021b).



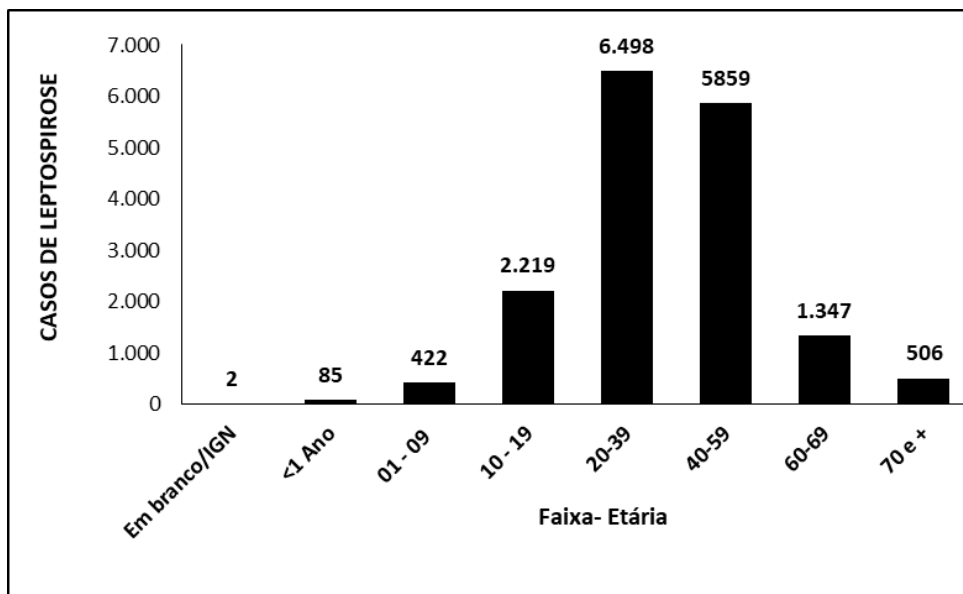
No gráfico 4, correlacionam-se os casos de leptospirose em relação a evolução clínica dos pacientes, notificados no Brasil, de 2015 a 2019. Nota-se que a maior parte dos casos evoluíram positivamente para a cura (14.052 casos), 1.449 casos evoluíram a óbito por leptospirose e 139 casos evoluíram a óbito por outras causas. Ademais, em 1.298 casos o critério “evolução” foi ignorado.

**Gráfico 4:** Casos de leptospirose no Brasil por evolução, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b).



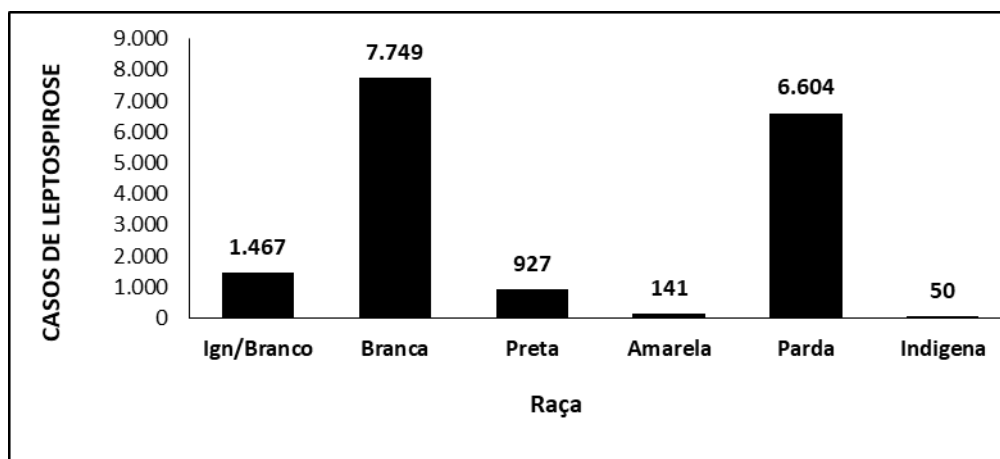
No gráfico 5, observam-se os casos de leptospirose por faixa-etária notificados no Brasil, de 2015 a 2019. A faixa etária de 20 a 39 anos é a que apresenta o maior número de casos notificados, com um total de 6.498 casos, seguida por 40 a 59 anos (5.859 casos), 10 a 19 anos (2.219 casos), 60 a 69 anos (1.347 casos), 70 e mais anos (506 casos), 01 a 09 anos (422 casos), e menores que 1 ano (85 casos). Além disso, em 2 casos notificados o critério de faixa-etária foi ignorado.

**Gráfico 5:** Casos de leptospirose no Brasil por faixa-etária, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b).



No gráfico 6 estão os casos de leptospirose notificados no Brasil, de 2015 a 2019, mediante a cor/raça. Percebe-se que o maior registro de casos foi relativo à cor/raça branca, com 7.749 casos, seguida por parda (6.604 casos), preta (927 casos), amarela (141 casos) e indígena (50 casos). Dentre as notificações, 1.467 pacientes não tiveram sua cor/raça registradas nas fichas de notificação e, conseqüentemente, no sistema DATASUS.

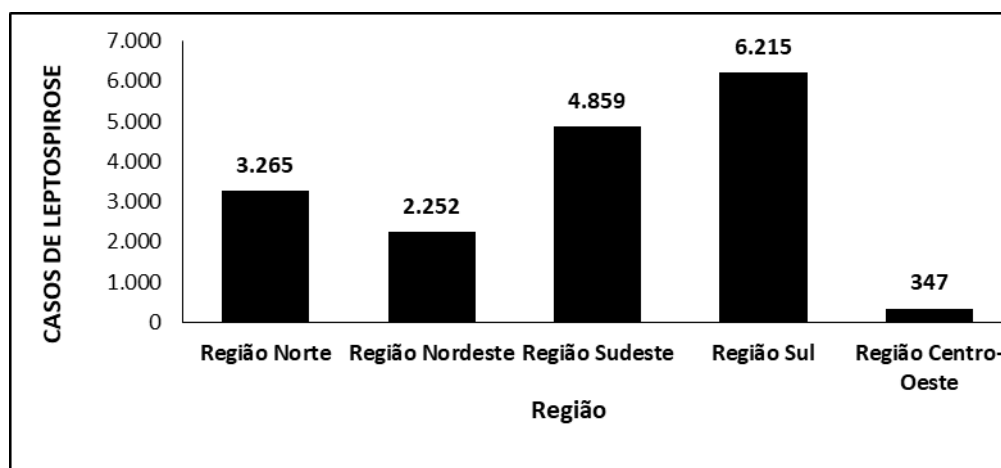
**Gráfico 6:** Casos de leptospirose no Brasil por raça, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b).





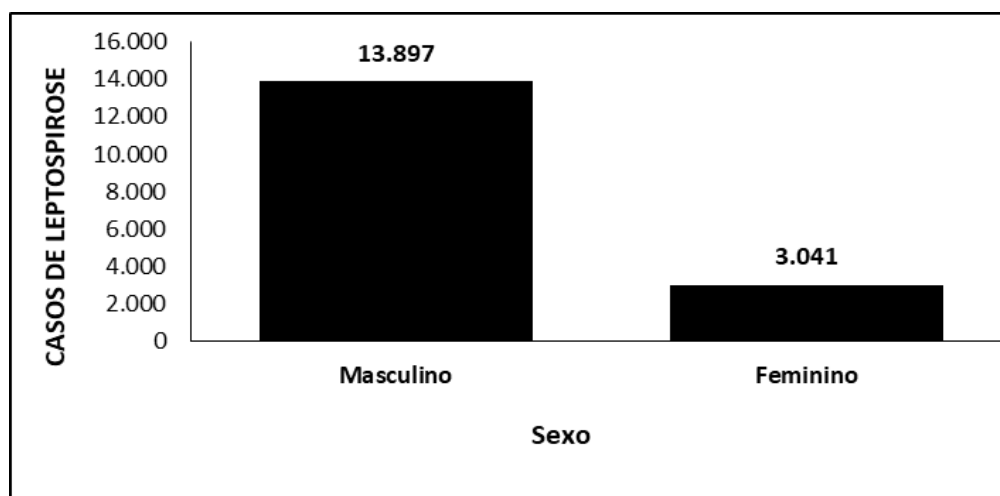
O gráfico 7 mostra os casos de leptospirose por região geográfica notificados no Brasil, de 2015 a 2019. A região Sul foi a que apresentou o maior número de notificações no período estudado, sendo registrados 6.215 casos. Em sequência, a segunda região com mais registros foi a Sudeste (4.859 casos), seguida pelas regiões Norte (3.265 casos), Nordeste (2.252 casos) e Centro-Oeste (347 casos).

**Gráfico 7:** Casos de leptospirose no Brasil por região, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b).



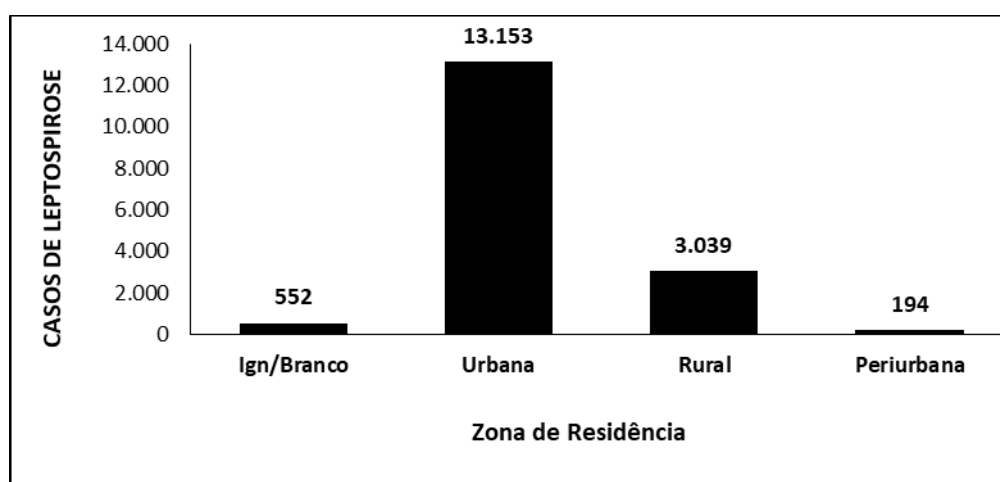
O gráfico 8 apresenta os casos de leptospirose distribuídos por sexo do paciente notificados no Brasil, de 2015 a 2019. Nota-se que a abrangência de notificações para leptospirose entre o sexo masculino é muito superior, tendo em vista que aproximadamente 82% dos casos registrados referem-se a esse público (13.897 casos). O sexo feminino, considerando o período em estudo, representou cerca de 18% dos registros (3.041 casos).

**Gráfico 8:** Casos de leptospirose no Brasil por sexo, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b).



O gráfico 9 denota os casos de leptospirose notificados no Brasil, de 2015 a 2019, tendo em foco a zona de residência do paciente. A maioria dos casos foi registrada na zona urbana (13.153 casos), seguida pela zona rural (3.039 casos) e, por fim, a zona periurbana, com apenas 194 casos. Dentre os casos notificados, 552 não tiveram sua zona de residência registrada na ficha de notificação.

**Gráfico 9:** Casos de leptospirose no Brasil por zona de residência, de 2015 a 2019. Retirado de (BRASIL, 2021b).



## 5 DISCUSSÃO

O Ministério da Saúde define que, para que seja considerado como caso confirmado de leptospirose (a nível epidemiológico, pela Secretaria de Vigilância em Saúde), se institui dois critérios diagnósticos: o clínico-laboratorial e o clínico-epidemiológico. No primeiro, tem-se um caso confirmado se houver resultado reagente para o Ensaio de Imunoabsorção Enzimática (ELISA) para o subtipo IgM, além da soroconversão mediante teste de microaglutinação. No segundo, leva-se em consideração todas as suspeitas clínicas como febre e modificações das funções vasculares, hepáticas e renais, bem como o histórico clínico do paciente e antecedentes epidemiológicos, uma vez que não tenha sido coletado material para análise laboratorial, ou então, tal análise feita com apenas uma amostra (coletada antes de completar 7 dias da apresentação sintomatológica) tenha mostrado resultado não reagente (BRASIL, 2018). Além desse método, para que haja a determinação da doença, a menor taxa de casos confirmados por critério clínico-epidemiológico também pode ser respaldada no quesito de que a falta de especificidade da apresentação sintomatológica do paciente com leptospirose dificulta o diagnóstico feito no âmbito clínico (CLAZER et al., 2015).

Mediante os resultados obtidos na presente pesquisa, nota-se que o grupo mais acometido pela leptospirose foi o de pessoas com ensino fundamental incompleto como grau de escolaridade. Sabe-se que a leptospirose é uma doença negligenciada e marcada pela pobreza, falta de saneamento básico e segregação, tornando possível a explicação de que a parcela populacional mais acometida por essa doença é a com menor grau de instrução formal, devido ao precário acesso dessas pessoas aos mais variados serviços essenciais, como a educação (MARTINS; SPINK, 2020). Todavia, outros estudos, como o de Oliveira (2012, p. 34), o qual avaliou os fatores de risco para leptospirose como doença ocupacional em surto no interior do Ceará, identificou que, embora a escolaridade apresente-se como um dos fatores muito prevalentes na amostra epidemiológica para casos de leptospirose, não foi encontrada associação com esse fator, talvez por conta dessa característica apresentar alta frequência na população estudada (OLIVEIRA, 2012).

As manifestações clínicas da leptospirose variam mediante a fase da doença, uma vez que seu período de incubação costuma variar de 5 a 14 dias (porém, pode

ser mais longo, chegando a 30 dias). As fases são divididas em 3, mediante a apresentação sintomatológica do indivíduo e a evolução da doença, são elas: precoce, tardia e de convalescença. A fase precoce da doença (que também é a de maior apresentação nos serviços de saúde, com aproximadamente 90% dos casos), tendo em vista os sintomas inespecíficos (como cefaleia, náusea, vômito, mialgia, febre e outros), costuma ser diagnosticada como uma virose ou gripe. Essa fase normalmente é autolimitada, tendo sua regressão em poucos dias, costumeiramente sem ocasionar quais quer sequelas orgânicas para a pessoa. Uma baixa porcentagem dos indivíduos com leptospirose, cerca de 10 a 15%, vão evoluir para a fase tardia e apresentar uma clínica com manifestações graves. Classicamente, o paciente grave apresenta uma tríade sintomatológica denominada síndrome de Weil (doença de Weil) com hemorragia, insuficiência renal e icterícia. A baixa porcentagem de pacientes que evoluem para a forma grave pode explicar os resultados encontrados, considerando que a maior parte dos casos notificados evoluíram para cura. A última das fases é a de convalescença, na qual o paciente (já tendo recebido alta, normalmente) pode apresentar-se anêmico e com fraqueza, ainda com a possibilidade de bacteriúria pela *Leptospira interrogans* – denominada leptospiúria – por semanas ou meses (BRASIL, 2014; MATOS, 2020).

A faixa-etária mais acometida pela leptospirose foi a de 20 a 39 anos, sendo que tais resultados podem estar relacionados com o fato dessa população ser prevalente nas atividades ocupacionais, inclusive nas zonas rurais. Nesse caso, para os trabalhadores dessa zona em questão, o manejo de animais (os quais podem estar contaminados), além do plantio em áreas com possíveis alagamentos, pode propiciar a contaminação desse grupo populacional, sendo a água uma das vias de contaminação (ARAÚJO FILHO et al., 2020; SUGUIURA, 2019). Além disso, a etnia mais acometida pelos casos de leptospirose foi a branca, para esta não foram encontrados referenciais científicos que justifiquem esse padrão.

Através dos resultados encontrados na presente pesquisa, nota-se que a região Sul foi a mais acometida por casos de leptospirose. Nessa região, o estudo de Marteli (2020, p. 813) descreve que a maior taxa de casos se dá na região do litoral, de altitude diminuta e onde há plantio de produtos agrícolas, sendo associado à irrigação das lavouras. Na pesquisa de Gonçalves (2021, p. 124), é descrito que na zona rural, os trabalhadores ficam expostos a animais silvestres, aumentando a possibilidade de

contaminação. Em específico na zona urbana, as áreas com córregos, lixões e esgoto com tratamento e estrutura inadequados, propiciam o contato com o agente etiológico, advindo das excretas de roedores e cães contaminados (MARTELI et al., 2020; GONÇALVES; BARBERINI; FURTADO, 2021).

Por meio dessa pesquisa epidemiológica, é evidenciado que a maior incidência de leptospirose ocorre no sexo masculino, com 82% dos casos confirmados no período de 2015 a 2019. Uma possível explicação para essa vasta diferença de proporcionalidade em relação ao público feminino se dá pelas atividades laborais exercidas pelos homens, as quais poderiam propiciar maior exposição ao patógeno. Além disso, uma outra possibilidade para essa disparidade epidemiológica seria o viés do sistema de notificação de doenças, tendo em vista que os casos mais severos têm maior enfoque, enquanto grande parcela do sexo feminino cursaria com um quadro clínico brando, não tendo a devida atenção no quesito de notificações (GONÇALVES; BARBERINI; FURTADO, 2021; COELHO; ALVES; FARIAS, 2019).

Um fator de importância em relação à mortalidade dessa patologia é a condição imunológica do indivíduo. Pois caso o paciente apresente algum grau de imunossupressão, a taxa de mortalidade tende a aumentar (MELO; PECONICK, 2019).

A leptospirose é considerada uma doença de caráter endêmico, podendo se tornar epidêmica mediante períodos prolongados de chuva, em especial nas regiões urbanas, as quais costumam se caracterizar por amplo contingente populacional e, por conseguinte, aglomerações. Além disso, essas regiões também podem apresentar condições inadequadas de saneamento básico, as quais são facilitadoras para surtos epidemiológicos dessa patologia, propiciando enchentes em períodos chuvosos, e carreando as excretas de roedores (como ratos) contaminados pela *Leptospira interrogans* (BRASIL, 2018).

## 6 CONCLUSÃO

A leptospirose humana ocorre devido à contaminação do indivíduo pela bactéria espiroqueta *Leptospira interrogans*, sendo seus principais vetores, no meio urbano, os pequenos roedores como os ratos.

Notou-se no período em estudo, que o maior número de casos no Brasil foi registrado em 2015, com um total de 4.337 casos, sendo considerados os dois critérios diagnósticos (clínico-laboratorial e o clínico-epidemiológico). Percebeu-se que o critério clínico-laboratorial foi mais utilizado, sendo 14.296 casos do total confirmados por este método.

A leptospirose é considerada uma doença de caráter endêmico, podendo tomar proporções epidêmicas mediante períodos prolongados de chuva. A maior incidência de leptospirose ocorre no sexo masculino, com 82% dos casos confirmados no período de 2015 a 2019, sendo esta causalidade, possivelmente, devido as atividades laborais exercidas pelos homens, as quais poderiam propiciar maior exposição ao patógeno.

O grupo populacional mais acometido pela leptospirose foi o de pessoas com ensino fundamental incompleto como grau de escolaridade. Uma vez que a leptospirose é uma doença negligenciada e marcada pela pobreza e segregação, torna-se possível a explicação de que a parcela da população mais acometida por essa patologia é aquela que possui menor grau de instrução formal.

Constatou-se que a região sul foi a mais acometida por casos de leptospirose, justificado pelo fato de que na zona rural os trabalhadores ficam expostos a animais silvestres, aumentando a possibilidade de contaminação e, na zona urbana pode haver exposição à lixões e esgotos a céu aberto.

Percebeu-se que a faixa-etária mais acometida pela leptospirose foi a de 20 a 39 anos, sendo tais resultados possivelmente relacionados com o fato dessa população ser prevalente nas atividades ocupacionais de risco para a doença, inclusive nas zonas rurais.

As manifestações clínicas da leptospirose podem variar de acordo com a fase da doença, uma vez que seu período de incubação costuma variar de uma a duas

semanas. O paciente pode passar por três fases clínicas da doença, a precoce, a tardia e de convalescença. A mais presente nos serviços de saúde é a precoce, com cerca de 90% dos casos.

Dessa forma, concluiu-se que para promover o controle da ampliação dos casos dessa doença no país, o controle dos vetores do agente etiológico deve ser feito de forma veemente, lançando mão dos processos de antirratização e desratização, bem como do manejo aos animais domésticos que vivem nas ruas, como os cães.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO FILHO, G. G.; ROLO, B.; PORFÍRIO, D. M.; LOBATO, E. S. D.; TRINDADE, G. P.; MANGABEIRA, J. V. C.; ABRAÃO, L. S. O.; FURTADO JÚNIOR, L. S.; SILVA, M. J. C.; VIEIRA, M. P. T. **Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com leptospirose no estado do Pará, no período de 2012 a 2017**. Braz. J. Hea. Rev., v. 3, n. 4, p. 9036-9045, 2020.

BRASIL. Boletim Epidemiológico. **Doenças tropicais negligenciadas**. Brasília DF: Ministério da Saúde. Número Especial: 76 p. 2021a.

BRASIL. Boletim Epidemiológico. **Leptospirose: Situação epidemiológica do Brasil no período de 2007 a 2016**. Brasília DF: Ministério da Saúde. Volume 49: 7p. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2021b.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Leptospirose: diagnóstico e manejo clínico**. Brasília DF: Ministério da Saúde. 46p. 2014.

CLAZER, M.; RODRIGUES, G. V.; ARAÚJO, L.; LOPES, K. F. C.; ZANIOLO, M. M.; GERBASI, A. R. V.; GONÇALVES, D. D. L. **Leptospirose e seu aspecto ocupacional – Revisão de literatura**. Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR, v. 18, n. 3, p. 191-198, 2015.

COELHO, A. G. V.; ALVES, I. J.; FARIAS, V. L. V. **Perfil epidemiológico dos casos de leptospirose na Região Metropolitana da Baixada Santista (SP), Brasil**. BEPA, v. 16, n. 186, p. 3-14, 2019.

COUTO, A. C. **Abordagem da leptospirose em pessoas em situação de rua: exposição e agravos no contexto da vulnerabilidade**. 2020. 34p. Dissertação (Pós-graduação em ciências veterinárias) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

GONÇALVES, B. V. S.; BARBERINI, I. R.; FURTADO, S. K. **Estudo sobre a epidemiologia da leptospirose na região Sul do Brasil entre os anos de 2017 a 2019**. Scire Salutis, v. 11, n. 1, p.119-126, 2021.

GUEDES, D. P.; BRAGA, K. B.; SILVA, M. L.; MEDEIROS, R. L. S. F. M. **Diagnóstico e Tratamento de Pacientes com Leptospirose no Brasil: Revisão de Literatura**. Rev. Mult. Psic., v. 14, n. 53, p. 706-717, 2020.

LACERDA, F. B.; PEREIRA, P. S.; PROTTI, L. M. L. **Fatores determinantes na caracterização da leptospirose como doença negligenciada: revisão integrativa**. REAC/EJSC, v. 19, e6256, 2021.

LIMA, M. V. S.; RODRIGUES, G. M. M. **Urbanização e Leptospirose: o impacto da doença em regiões periféricas**. Revista Liberum ACESSUM, v. 10, n. 2, p. 36-42, 2021.

MAGALHÃES, F. A. C.; MENDES, R. M.; MELO, A. L. T. **Análise descritiva dos casos confirmados de leptospirose em humanos no Brasil, período de 2010-2019**. Journal Health NPEPS, v. 6, n. 1, p. 232-243, 2021.

MARTELI, A. N.; GENRO, L. V.; DIAMENT, D.; GUASSELLI, L. A. **Análise espacial da leptospirose no Brasil**. Saúde Debate, v. 44, n.126, p. 805-817, 2020.

MARTINS, M. H. M.; SPINK, M. J. P. **A leptospirose humana como doença duplamente negligenciada no Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, n. 3, p. 919-928, 2020.

MATOS, A. C. **Leptospirose: revisão de literatura**. 2020. 48p. Monografia (Mestrado Integrado em Medicina) - Faculdade de Medicina de Lisboa, Universidade de Lisboa, Lisboa.

MELO, T. F.; PECONICK, A. P. **As características da Leptospira spp.: uma revisão de literatura**. Scire Salutis, v. 9, n. 3, p. 1-7, 2019.

OLIVEIRA, P. P. V. **Fatores de risco para leptospirose como doença ocupacional em surto no interior do Ceará: um estudo de caso controle**. 2012. 64p. Dissertação (Mestrado Profissional em Epidemiologia em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

SILVA, P. H. B.; VAZ, G. P.; REIS JÚNIOR, P. M.; BITENCOURT, E. L. **Perfil Epidemiológico da Leptospirose no Brasil de 2010 a 2019**. Revista de Patologia do Tocantins, v. 7, n. 4, p. 34-37, 2021.

SUGUIURA, I. M. S. **Leptospirose no estado do Paraná, Brasil: uma abordagem de saúde única**. R. Saúde Públ., v. 2, n. 2, p. 77-84, 2019.

TEIXEIRA, K. K.; SANTANA, R. L. S.; BARBOSA, I. R. **Associação de variáveis ambientais à ocorrência de leptospirose humana na cidade de Natal-RN: uma análise de distribuição espacial**. J. Health Biol Sci., v. 6, n. 3, p. 249-257, 2018.



