



**Fortaleza**

PREFEITURA

Saúde



**LEISHMANIOSE  
VISCERAL**

**2021**

**BOLETIM  
EPIZOOTIOLÓGICO**

**FORTALEZA - CEARÁ  
Nº 01/ JUNHO 2022**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	3
<b>2. LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA</b> .....	4
2.1 CENÁRIO EM 2021 .....	4
2.2 ÓBITOS POR LEISHMANIOSE VISCERAL .....	5
<b>3. LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA</b> .....	5
3.1 CENÁRIO ENTRE 2015 E 2019 .....	6
3.2 CENÁRIO EM 2021 .....	7
<b>3.2.1 Teste Rápido DPP®</b> .....	7
<b>3.2.2 Prevalência</b> .....	8
<b>3.2.3 Teste de ELISA</b> .....	8
<b>3.2.4 Soroprevalência</b> .....	10
3.3 MAPA DE CALOR DE CÃES POSITIVOS.....	10
3.4 RECOLHIMENTO E EUTANÁSIA .....	12
<b>4. ENTOMOLOGIA</b> .....	13
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	16
<b>6. ANEXOS</b> .....	17

## **EDITORIAL**

### **Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF)**

José Sarto Nogueira Moreira

### **Secretaria Municipal de Saúde (SMS)**

Ana Estela Fernandes Leite

### **Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVIS)**

Nélio Batista de Moraes

### **Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos (CEVAM)**

Francisco Atualpa Soares Júnior

### **Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ)**

Klessiany Soares Rodrigues

### **Organização e Elaboração -**

### **Setor de Vigilância Epizootiológica**

André de Medeiros Costa Lins

Cecília Guedes de Oliveira

### **Colaboradores**

Livia Schell Wanderley

Sérgio de Oliveira Franco

Kelly Marques Melo

Christiany Melo Cambraia

Fabrcício Kássio Moura Santos

### **Projeto Gráfico**

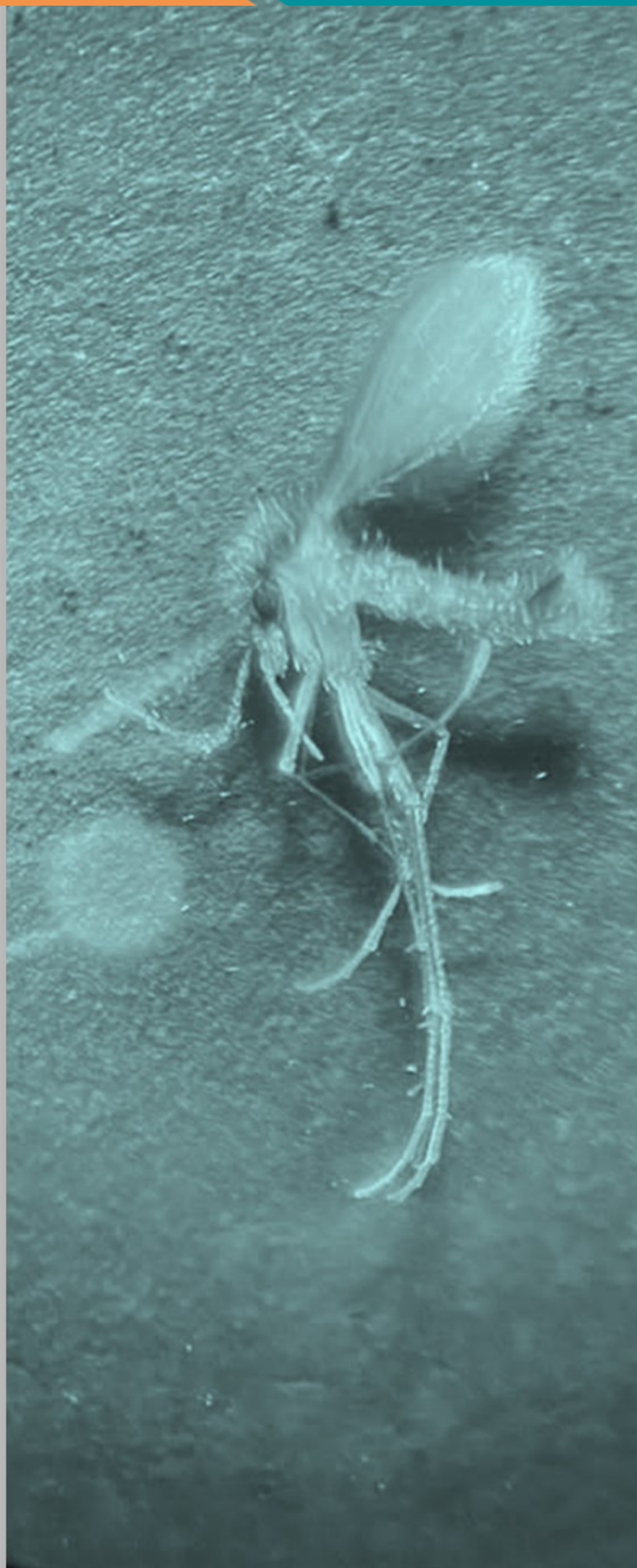
Setor de Vigilância Epizootiológica

Francisco Reginaldo Santos da Silva

### **Revisão e normalização**

Livia Schell Wanderley

Klessiany Soares Rodrigues



## 1. INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral (LV), também conhecida como calazar, é uma importante zoonose crônica e sistêmica causada pelos protozoários do gênero *Leishmania*. A LV é transmitida pela picada do flebotomíneo infectado, especialmente a espécie *Lutzomyia longipalpis*, conhecida popularmente como mosquito-palha, tatuquira e birigui (BRASIL, 2021).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a LV é uma doença negligenciada prioritária (OMS, 2020). O município de Fortaleza é considerado uma área endêmica de transmissão intensa para esta zoonose. Na área urbana, o cão é a principal fonte de infecção e a enzootia canina tem precedido a ocorrência dos casos humanos (BRASIL, 2021).

Os cães infectados podem ser assintomáticos ou desenvolver sinais clínicos, tais como: emagrecimento, queda de pelos, crescimento e deformação das unhas (onicogribose), desnutrição, paralisia de membros posteriores e até mesmo chegar ao óbito.

No homem, os sintomas se manifestam com febre persistente, aumento do fígado e do baço (hepatomegalia e esplenomegalia), perda de peso, fraqueza, anemia, entre outros. Quando não tratada, a LV possui uma alta letalidade, o que pode levar ao óbito em mais de 90% dos casos (BRASIL, 2021).

A educação em saúde tem um importante papel na prevenção, orientando a população sobre o uso de mosquiteiros com malha fina, telagem de portas e janelas, uso de repelentes, não exposição nos horários de atividade do flebotomíneo (crepúsculo e noite) em áreas de risco, limpeza de quintais e terrenos que favoreçam criadouros para as formas imaturas do vetor, limpeza periódica de abrigos de animais, reduzindo a atração do flebotomíneo para este ambiente. No caso dos cães, como medida preventiva, o animal pode ser submetido ao protocolo vacinal para leishmaniose e utilizar coleiras repelentes impregnadas com deltametrina 4%. Também é indicado realizar exame sorológico para LV antes de adoções.

As estratégias de controle em casos humanos são baseadas no diagnóstico e tratamento precoce da doença, redução da população de flebotomíneos e na eliminação de potenciais criadouros. Para o controle do reservatório canino, com teste sorológico e/ou parasitológico positivo, atualmente, existe tratamento com o fármaco miltefosina, autorizado pela ANVISA. A eutanásia é recomendada a todos os animais com sorologia reagente ou exame parasitológico positivo que não sejam submetidos ao tratamento, sendo esse procedimento de responsabilidade exclusiva do profissional médico veterinário.

## 2. LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA

### 2.1. CENÁRIO EM 2021

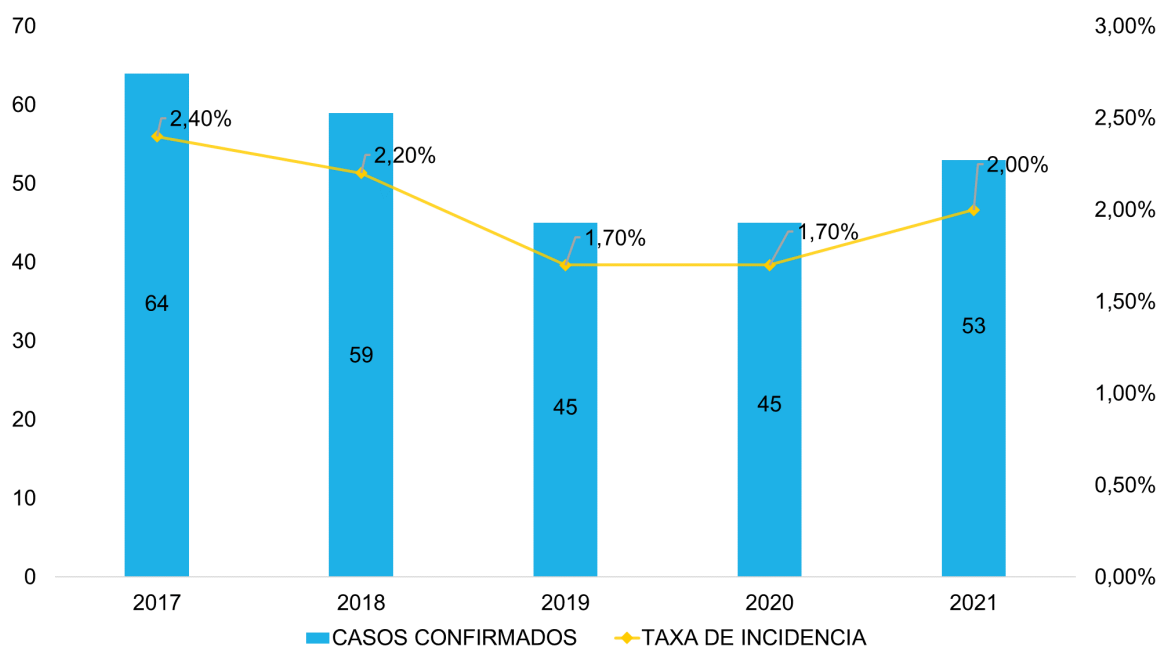
O SINAN registrou 180 notificações de casos de leishmaniose visceral em residentes de Fortaleza no ano de 2021. Desses, 37,77% (68) foram confirmados e 62,22% (112) foram descartados. Dos confirmados, 92,64% (63) foram por critério laboratorial e 7,35% (5) por critério clínico-epidemiológico. O número de casos novos registrados corresponde a 77,94% (53) dos casos confirmados.

A distribuição dos casos confirmados por grupo etário dos pacientes mostra o seguinte cenário:

- \* 0 a 9 anos - 4,41% dos casos (3 casos);
- \* 10 a 18 anos - 4,41% dos casos (3 casos);
- \* 19 a 59 anos - 79,41 dos casos (54 casos);
- \* 60 anos ou mais - 11,76% dos casos (8 casos).

Os números registrados em 2021 indicam uma estabilidade comparada ao mesmo período de 2020. O comportamento da taxa de incidência (TI) por ano de 2017 a 2021 está representado na Figura 01. Observa-se uma redução da TI a partir de 2017, partindo de 2,4 casos por 100 mil habitantes para 2 casos em 2021.

Figura 01: Casos confirmados de Leishmaniose Visceral e Taxa de Incidência de 2017 a 2021, em Fortaleza



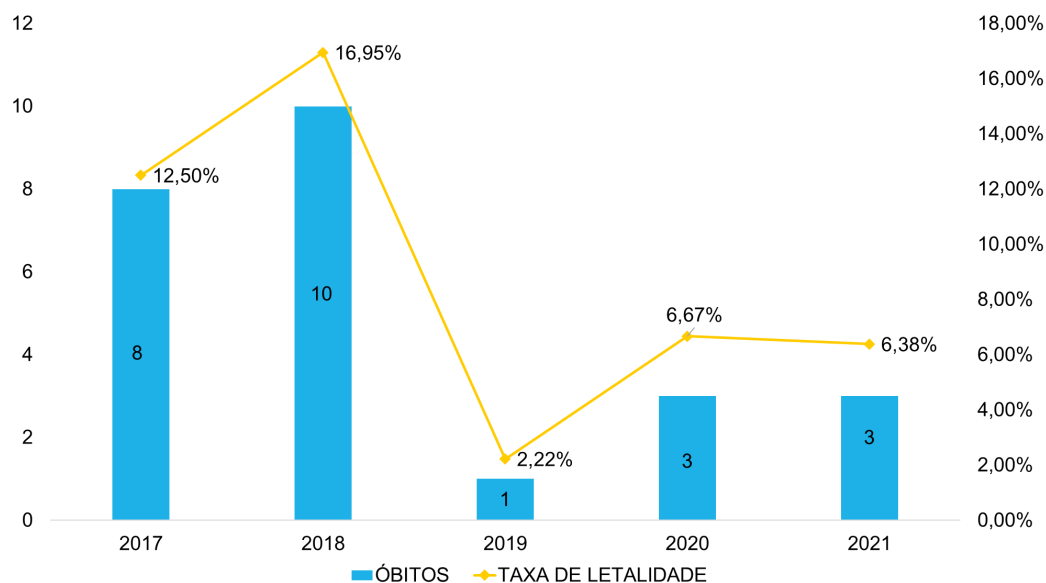
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Dados atualizados até 27 de maio de 2022.



## 2.2. ÓBITOS POR LEISHMANIOSE VISCERAL

Em 2021, dos 68 casos de LV confirmados, três tiveram evolução para óbito por LV. O gráfico da Figura 02 representa os óbitos dos últimos 5 anos, demonstrando uma significativa diminuição da média do biênio 2017-2018 para a média do triênio 2019-2021 (redução de 74%).

Figura 02: Óbitos confirmados de Leishmaniose Visceral e Taxa de Letalidade de 2017 a 2021, em Fortaleza



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Dados atualizados até 27 de maio de 2022.

Fazendo uma comparação com os dois anos anteriores (2019 e 2020), apesar de o número de óbitos ter se mantido estável, a taxa de letalidade em 2021 foi ligeiramente menor do que em 2020, devido ao maior número de casos nesse ano. A maioria dos casos teve evolução para cura (51), representando 83,6% do total. Permanecem com evolução sob investigação, 7 casos (11,5%).

## 3. LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

A Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ) é responsável pela execução das atividades do Programa de Controle da Leishmaniose Visceral do MS no Município. Para o monitoramento do reservatório canino, as ações de vigilância ambiental abrangem a triagem de cães com o teste rápido (TR) DPP® (*Dual Path Platform* ou Plataforma de Duplo Compartilhamento) tanto por inquérito sorológico nas residências, como por demanda espontânea na UVZ e nos boxes de zoonoses distribuídos em 9 bairros do Município. Para confirmação do caso canino de leishmaniose, os animais reagentes no TR DPP® são submetidos ao teste ELISA (*Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay* ou Ensaio Imunoenzimático), sendo considerado caso canino confirmado os animais reagentes em ambos os testes (Brasil, 2014). Nos bairros com índice de transmissão moderado e intenso, é realizado inquérito censitário, enquanto nos demais bairros, é feito inquérito amostral. Nas áreas onde há casos confirmados de LV humana, é feita sorologia canina nas casas próximas ao endereço do paciente.

### 3.1 CENÁRIO ENTRE 2015 E 2019

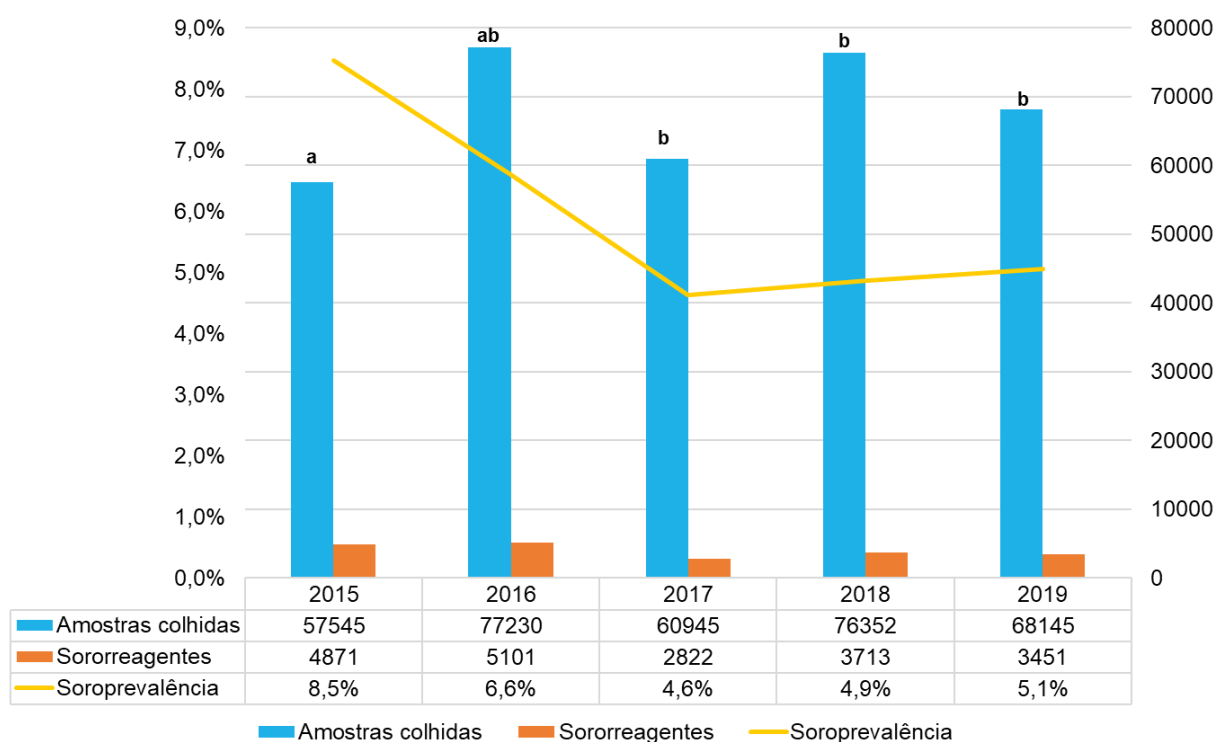
Esses dados representam o funcionamento do Programa no período prévio à pandemia da covid-19, visto que durante o período pandêmico não foi possível a realização do inquérito sorológico, uma vez que o agente de combate às endemias (ACE) não estava autorizado a adentrar as residências.

O total de amostras colhidas durante o período analisado foi de 335.263. O número total de exames realizados e de animais sororreagentes em cada ano está apresentado na Figura 03. A análise mostrou que, em 2015, a soroprevalência (positividade) canina para LV era de 8,5% (n = 57.545). A partir de 2016, observou-se um decréscimo no seu valor, para 6,6% (n = 77.230) e chegou a 4,6% (n = 60.945) em 2017. Nos anos de 2018 e 2019, os valores da soroprevalência em cães foram respectivamente 4,9% (n = 71.398) e 5,1% (n = 68.145).

Houve uma redução significativa da soroprevalência entre 2015 e 2017. Nos anos subsequentes, houve estabilização dos valores, o que provavelmente é reflexo da efetividade das ações de vigilância e controle da doença no município.

Em 2020, a soroprevalência foi de 6,95% (2445/35202). Apesar do aumento considerável, deve-se destacar o fato de não ter sido realizado o inquérito sorológico na maior parte dos meses. Com isso, a positividade foi muito influenciada pelos resultados da demanda espontânea, que correspondeu a 73,05% dos TR DPP<sup>®</sup> realizados. Ressalta-se que, na demanda, o tutor geralmente se encaminha para o atendimento e testagem quando o animal já apresenta algum sinal clínico, o que caracteriza uma amostra viciada.

Figura 03: Amostras colhidas, animais sororreagentes e soroprevalência da LVC em Fortaleza entre 2015 e 2019.



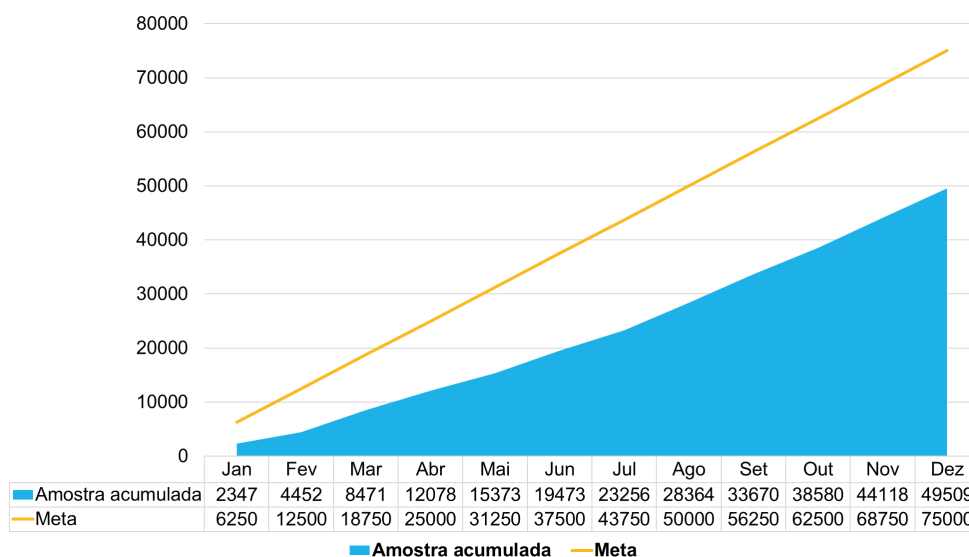
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 28/02/2022

## 3.2 CENÁRIO EM 2021

### 3.2.1 Teste Rápido DPP®

No ano de 2021, foram realizados 49.509 testes DPP®, dos quais 29.469 (59,52%) foram por meio de inquérito, 19.884 (40,16%) por demanda e 156 amostras inválidas (0,32%). Do total de testes realizados, 5.565 amostras (11,24%) apresentaram resultado reagente. O planejamento da UVZ para o Município determina uma meta de 75.000 animais amostrados pelo teste rápido, levando em consideração as áreas estratégicas, capacidade laboratorial e insumos fornecidos pelo Ministério da Saúde (MS). Em 2021, essa meta não foi atingida, com déficit de 25.491 animais (33,99%), pois, devido à pandemia da covid-19, os ACEs só retornaram as atividades de inquérito a partir de setembro, acarretando o atraso destas. A Figura 04 mostra o quantitativo mensal de testes realizados durante o ano de 2021 em comparação com a meta.

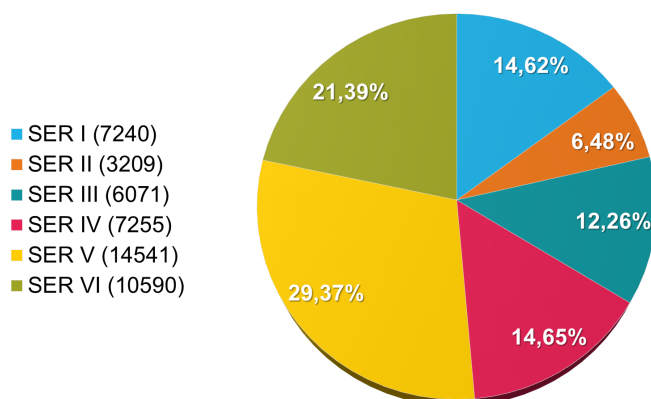
Figura 04: Coleta de TR DPP® mensal cumulativa e meta estabelecida pela UVZ, em Fortaleza, em 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 28/02/2022

Dos 49.509 TR DPP® realizados, 603 (1,22%) foram em cães residentes da região metropolitana. As Regionais V e VI, com as maiores populações caninas, são responsáveis por mais de 50% dos testes DPP® realizados em Fortaleza, conforme pode ser observado na Figura 05.

Figura 05: Coleta de amostras de TR DPP® por Regional de Fortaleza em 2021.



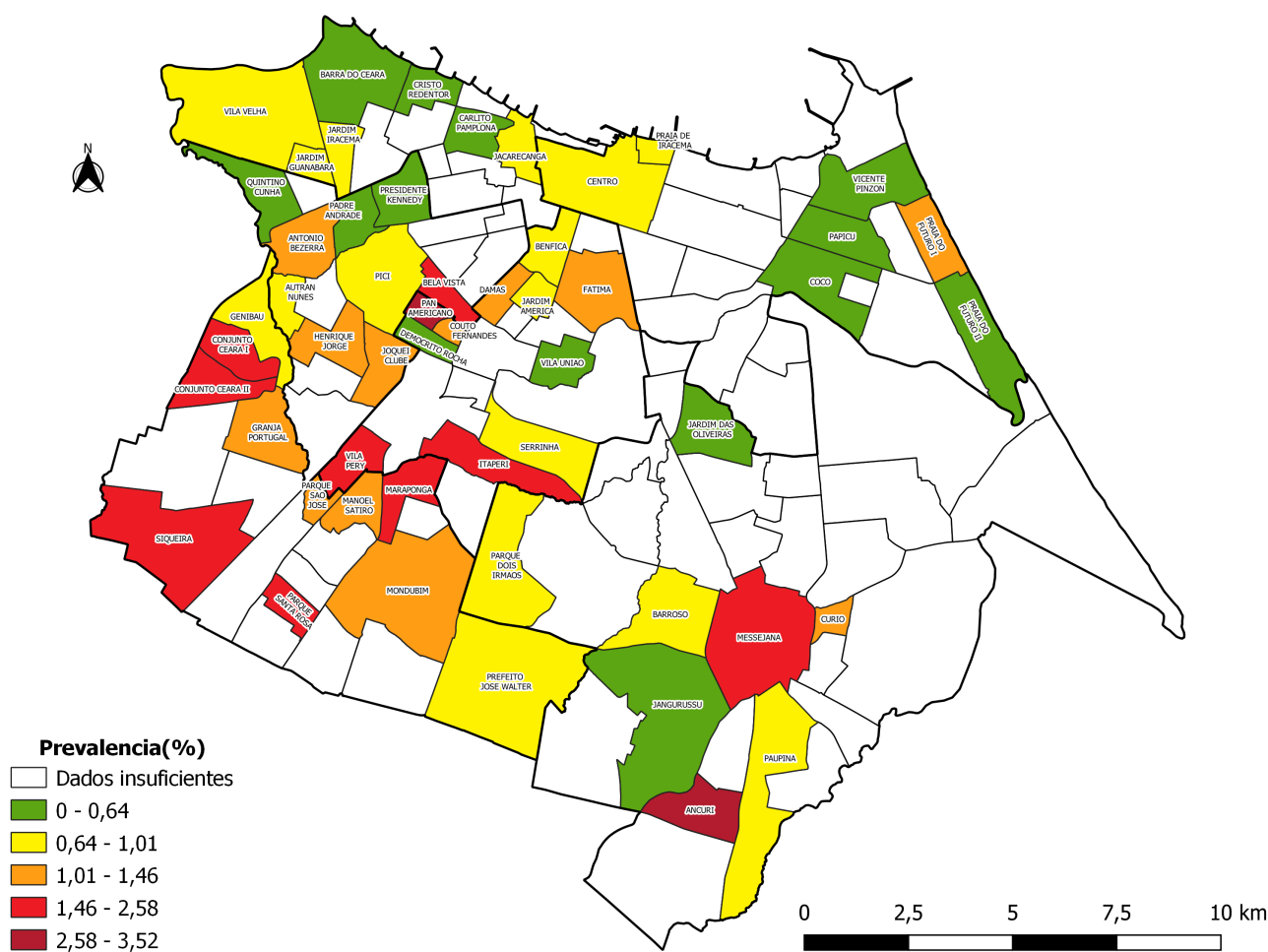
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 28/02/2022



### 3.2.2 Prevalência

Em 2021, aproximadamente 19% da população canina de Fortaleza (estimada) foi testada para LVC e a prevalência da doença foi de 0,78%. O bairro Pan Americano obteve a maior prevalência, com 3,5%, seguido pelo Ancuri, com 3,2% (Figura 06). Dos 121 bairros do município, 53 bairros apresentaram resultados representativos (tanto pelos parâmetros do MS, quanto estatisticamente): sete na Regional I; sete na Regional II; nove na Regional III; 11 na Regional IV; 11 na Regional V e oito na Regional VI (Figura 06).

Figura 06: Prevalência da leishmaniose visceral canina em 2021, Fortaleza, Ceará.



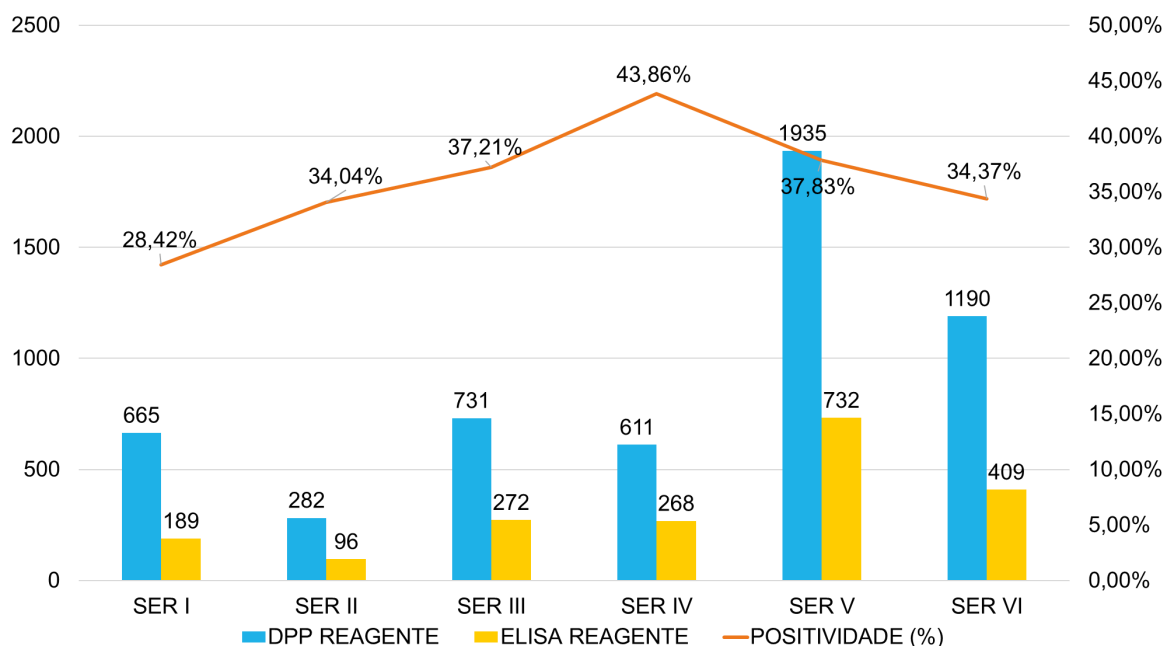
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos \*atualizado em 07/03/2022

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos

### 3.2.3 Teste de ELISA

Do total de TR DPP<sup>®</sup>, 5.414 amostras foram reagentes (não considera a região metropolitana), representando 11% dos cães examinados. A partir dos resultados de TR DPP<sup>®</sup> reagentes, foram realizados 3.174 testes de ELISA. Destacam-se a Regional IV, com maior positividade, e a Regional V, com a maior quantidade de testes (Figura 07).

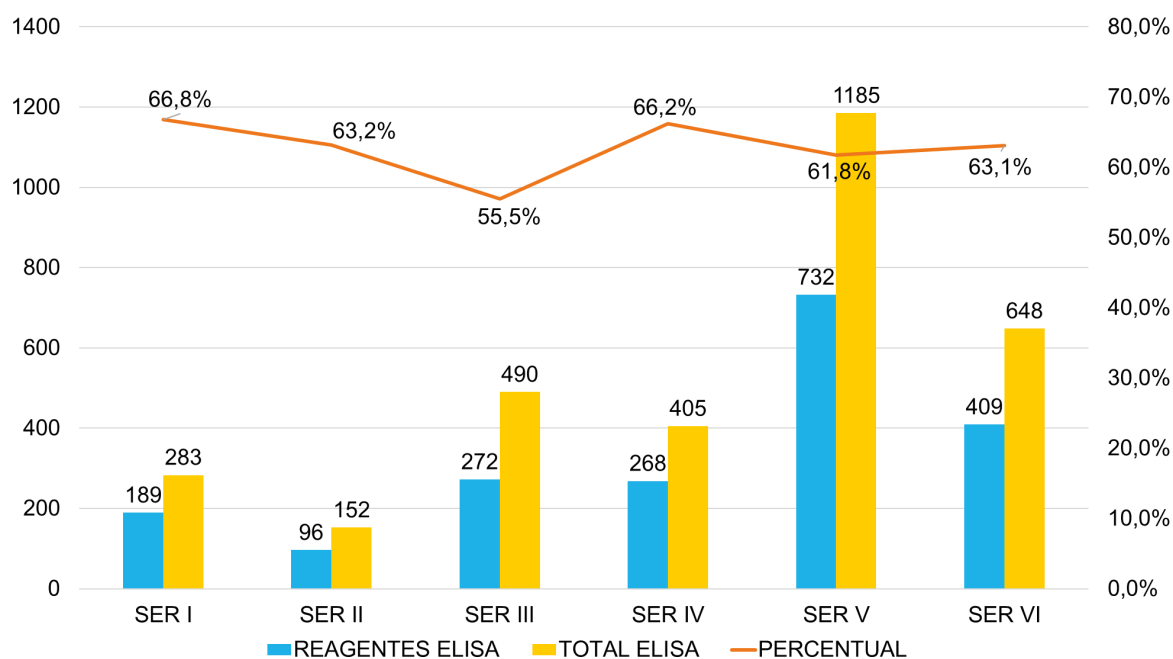
Figura 07: Testes DPP® reagentes, testes ELISA reagentes e positividade por Regional no município de Fortaleza.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 28/02/2022

Dos animais submetidos ao teste de ELISA, 2.039 (62,46%) apresentaram resultado reagente e 1.235 (37,54%) foram não-reagentes. É importante ressaltar que, de acordo com o MS, somente são considerados positivos para leishmaniose visceral os cães que possuem resultado sororreagente em ambos os testes. A Figura 08 abaixo demonstra o total de testes ELISA, o total de cães sororreagentes e o percentual de cães sororreagentes por Regional. Observa-se que a média manteve-se em torno de 62%.

Figura 08: Animais reagentes no ELISA, total de ELISA realizados e percentual de reagentes por Regional no município de Fortaleza.

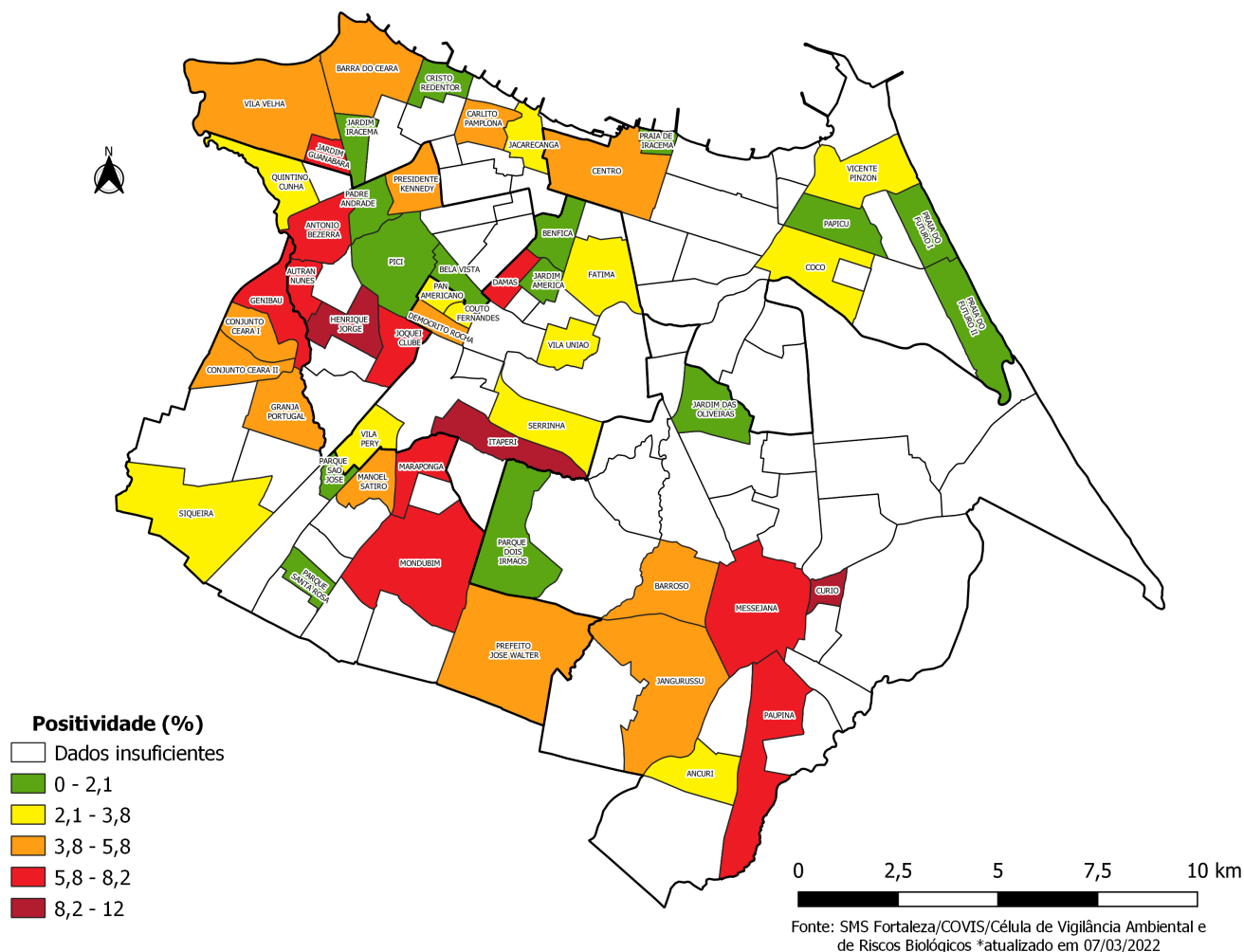


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 28/02/2022

### 3.2.4 Soroprevalência

A soroprevalência ou positividade é determinada pela razão entre o número de animais sororreagentes no teste de ELISA e o total de animais testados pelo TR DPP<sup>®</sup>. Em 2021, a soroprevalência ou positividade da LVC foi de 4,12% (2039/49.509). O bairro Curió obteve a maior positividade (12%), em seguida, o bairro Henrique Jorge com 11% e Itaperi com 10% (Figura 09). Dos 121 bairros do município, 53 bairros obtiveram resultados representativos (tanto pelos parâmetros do MS, quanto estatisticamente): sete na Regional I; sete na Regional II; nove na Regional III; 11 na Regional IV; 11 na Regional V e oito na Regional VI.

Figura 09: Positividade da leishmaniose visceral canina em 2021, Fortaleza, Ceará.



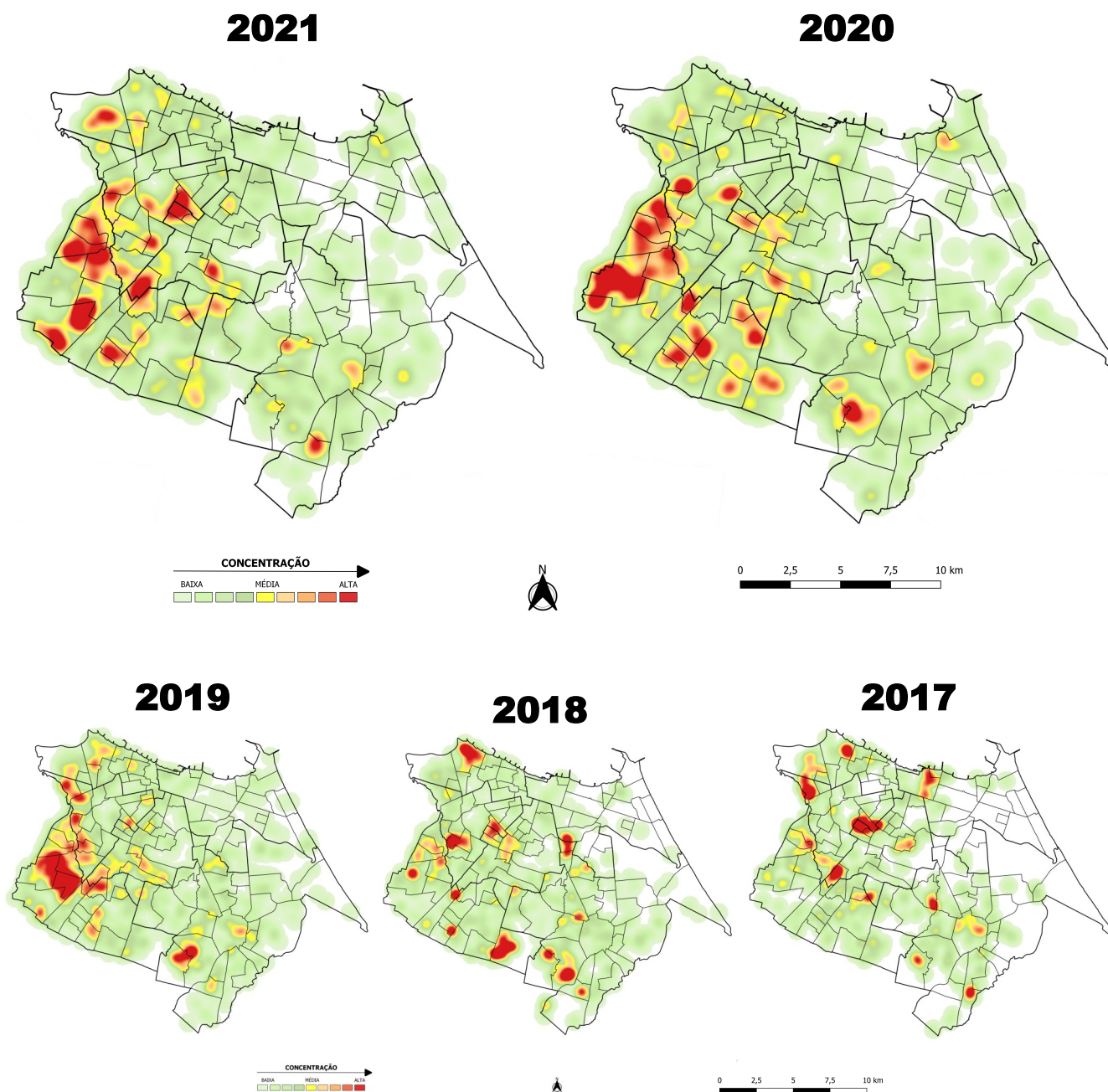
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos

### 3.3 MAPA DE CALOR DE CÃES POSITIVOS

A distribuição espacial dos casos confirmados de leishmaniose visceral canina nos anos de 2017 a 2021 está apresentado na Figura 10. Observa-se concentração de cães positivos para LVC em diferentes pontos do município, com alteração espacial entre os anos.

O mapa de calor dos cães positivos para LVC de 2021 apresenta dois principais agregados de concentrações na Regional V (Conjunto Ceará I, Conjunto Ceará II, Parque Genibaú, Granja Portugal e Siqueira), um agregado na Regional IV (Bela Vista, Pan Americano, Couto Fernandes e Demócrito Rocha) adentrando na Regional III (Pici) e várias manchas, de maior intensidade, dispersas no município: Vila Velha na Regional I; Antônio Bezerra, Autran Nunes e Jóquei Clube na Regional III; Vila Peri e Serrinha na Regional IV; Parque Santa Rosa e Parque Presidente Vargas na Regional V; Ancuri na Regional VI.

Figura 10: Mapa de calor dos cães testados por ELISA por bairro do município de Fortaleza, de 2017 a 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 31/11/2021

Quando comparado a 2020, observa-se que as concentrações de cães positivos na Regional V apresentavam dois principais agregados semelhantes, com variações espaciais em alguns bairros, como o Siqueira. Quanto ao agregado entre a Regional III e IV, houve um maior deslocamento da intensidade para a Regional IV no ano de 2021, com maior concentração entre os bairros Bela Vista, Pan Americano, Couto Fernandes e Demócrito Rocha. Também houve deslocamento do agregado entre o Parque Santa Maria e o Jangurussu para o Ancuri.

### 3.4 RECOLHIMENTO E EUTANÁSIA

A eutanásia é um procedimento realizado por médico veterinário da UVZ para cessar a vida do animal de forma indolor. Após resultado positivo dos testes DPP® e ELISA, ou com laudo de exame parasitológico positivo, o tutor recebe as devidas explicações sobre a opção de tratamento. Não optando pelo tratamento, a eutanásia é a recomendação do MS.

Após a assinatura do termo de consentimento de eutanásia pelo tutor do animal, este é recolhido e encaminhado para o procedimento.

Em 2021, 1054 cães positivos para LVC foram recolhidos pela UVZ. A maioria dos animais recolhidos era oriunda das regionais V e VI (Figura 11). Comparado aos anos anteriores, houve uma menor quantidade, numericamente, de cães recolhidos em todos os meses quando comparado à média dos últimos quatro anos (Figura 12).

Figura 11: Distribuição dos cães positivos para LVC recolhidos conforme a regional de origem, em 2021, no município de Fortaleza, Ceará.

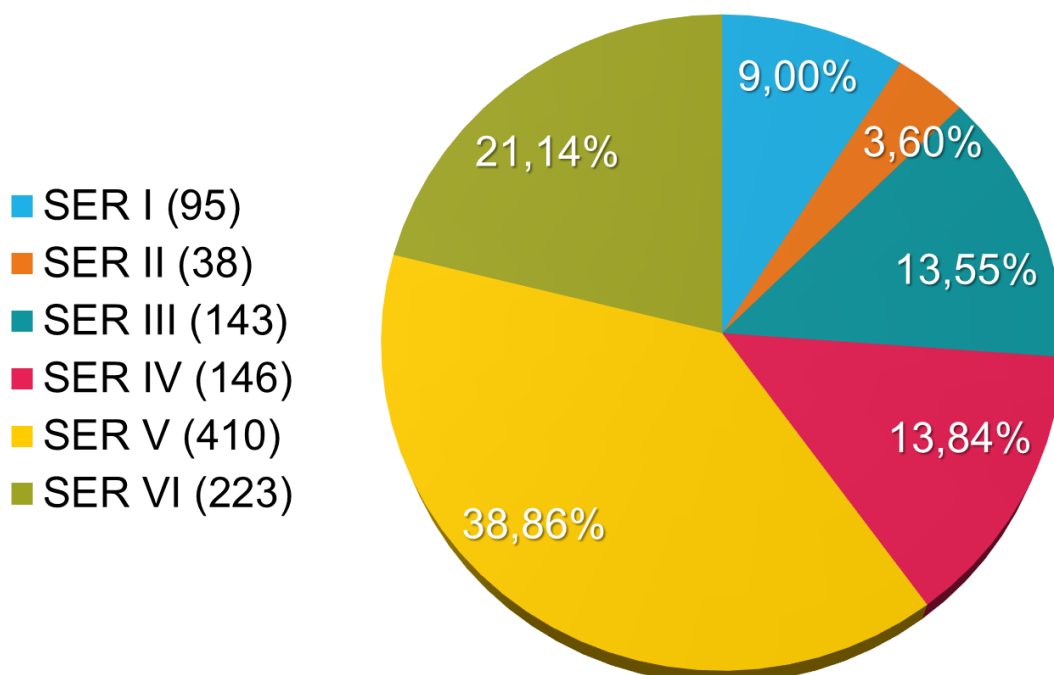
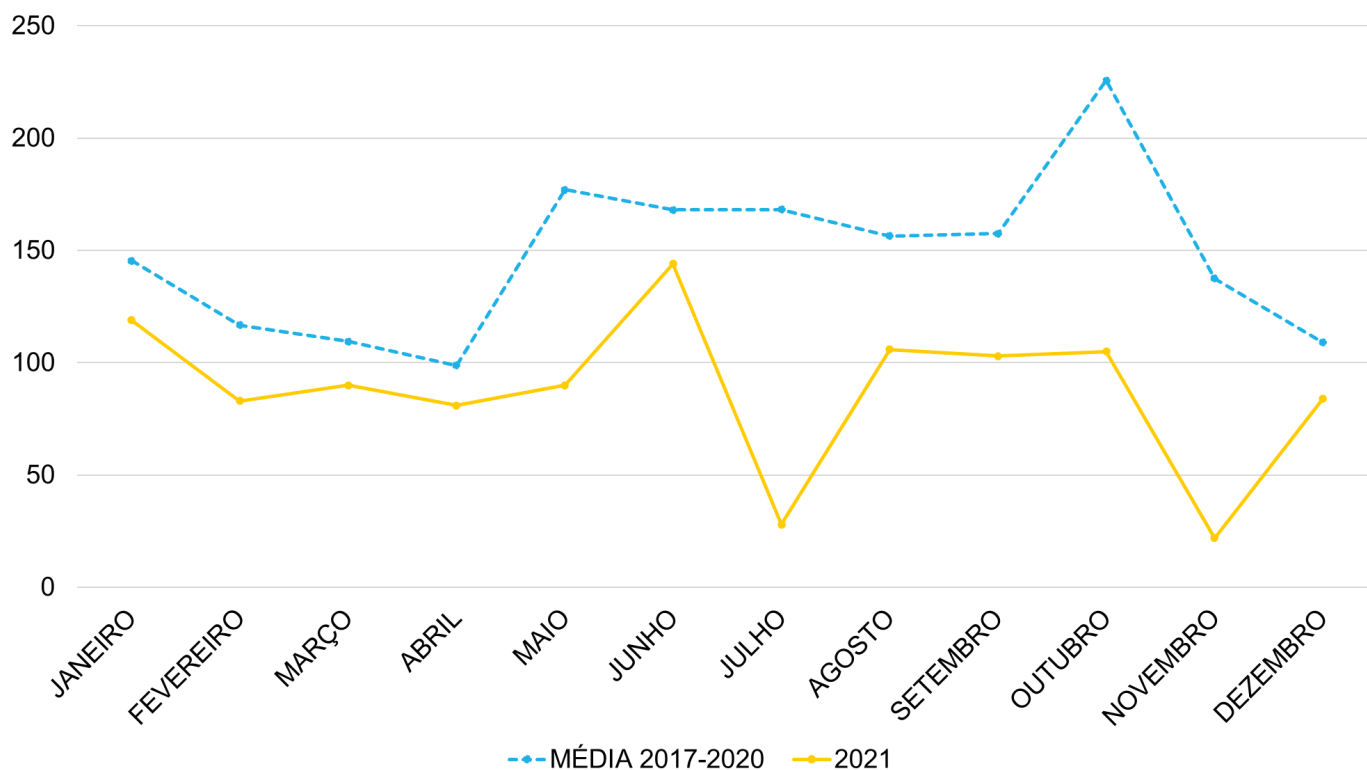




Figura 12: Distribuição mensal dos cães positivos para LVC recolhidos em 2021 comparado à média de recolhimento entre 2017 e 2020 no município de Fortaleza, Ceará.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 28/02/2022

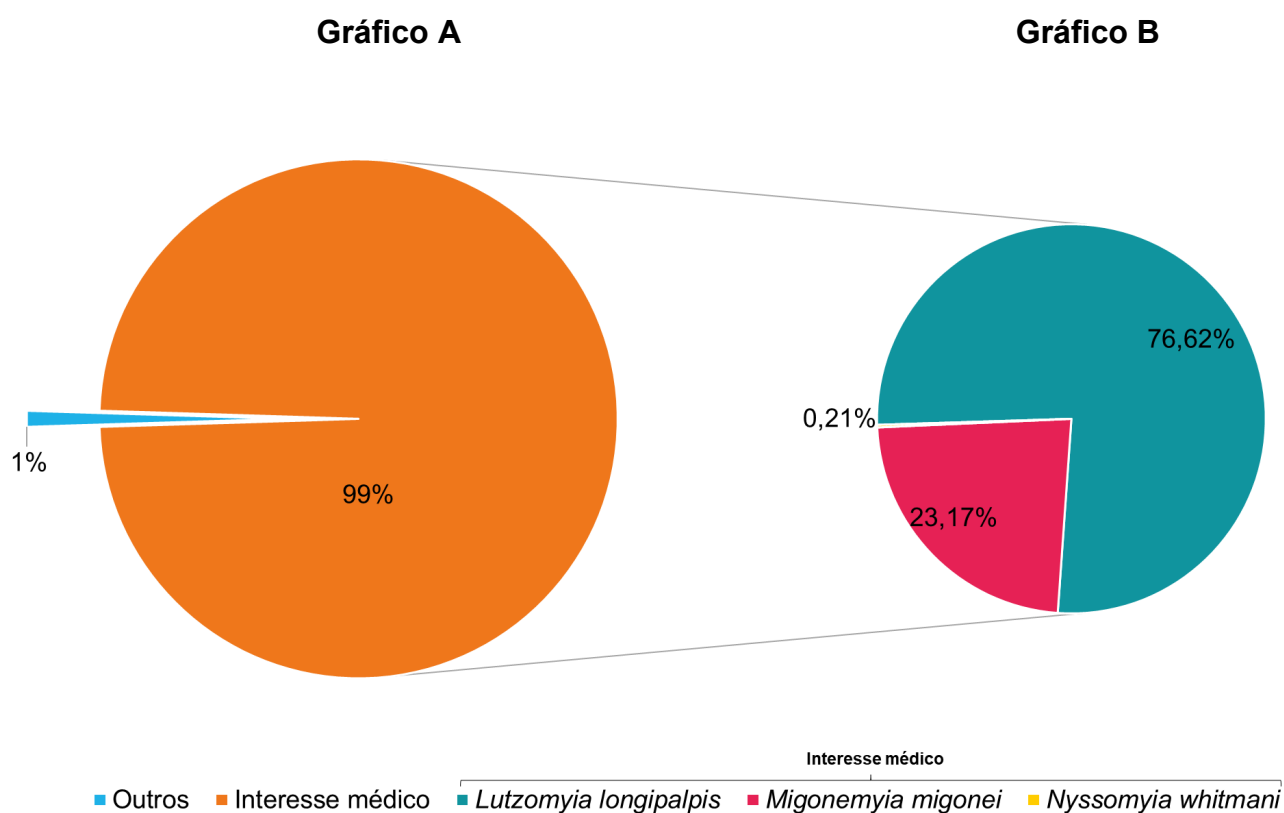
## 4. ENTOMOLOGIA

As atividades de monitoramento entomológico são direcionadas para os endereços dos casos humanos de leishmaniose visceral. Para isso, uma equipe desloca-se até o local informado, realiza investigação local e instala armadilhas de capturas dos flebotomíneos. Geralmente essas armadilhas permanecem um ou dois dias no local.

Em 2021, foram colocadas armadilhas luminosas do tipo CDC (Center on Disease Control) em 32 casas em que houve casos humanos de leishmaniose visceral. 31 casas com armadilhas possuíam flebotomíneos de importância médica: 94% no peridomicílio e 19% no intradomicílio.

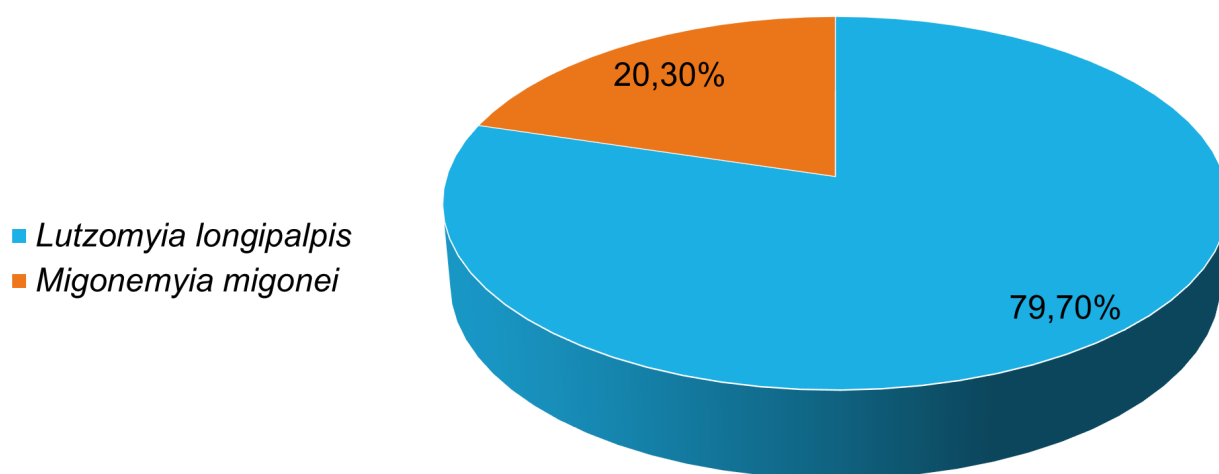
No peridomicílio, 99% dos flebotomos encontrados eram de interesse e importância médica: *Lutzomyia longipalpis*; *Migonemyia migonei* e *Nyssomyia whitmani* (Figura 13). As duas primeiras espécies foram as mais encontradas no peridomicílio e no intradomicílio (Figura 14). Não houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os machos e fêmeas das espécies *Lu. longipalpis* e *Mi. migonei* capturadas no peridomicílio (Figura 15) ou intradomicílio (Figura 16).

Figura 13: Proporção de flebotomíneos capturados no peridomicílio (Gráfico A) e as principais espécies de importância médica encontradas (Gráfico B) em 2021, Fortaleza, Ceará.



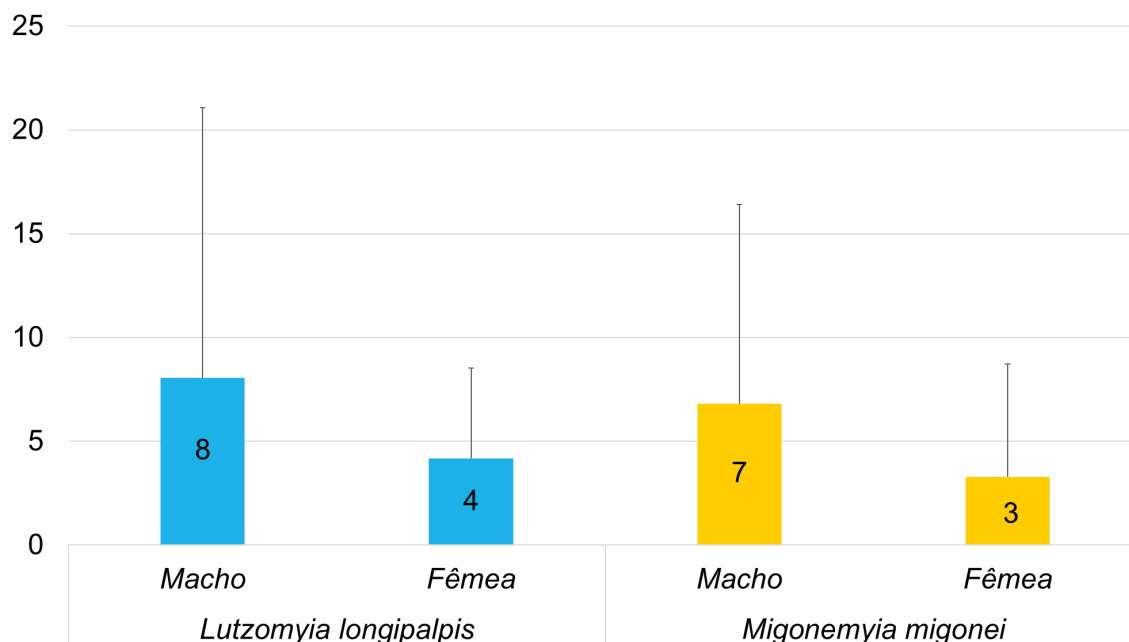
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 31/12/2021

Figura 14: Proporção de flebotomíneos capturados no intradomicílio em 2021, Fortaleza, Ceará.



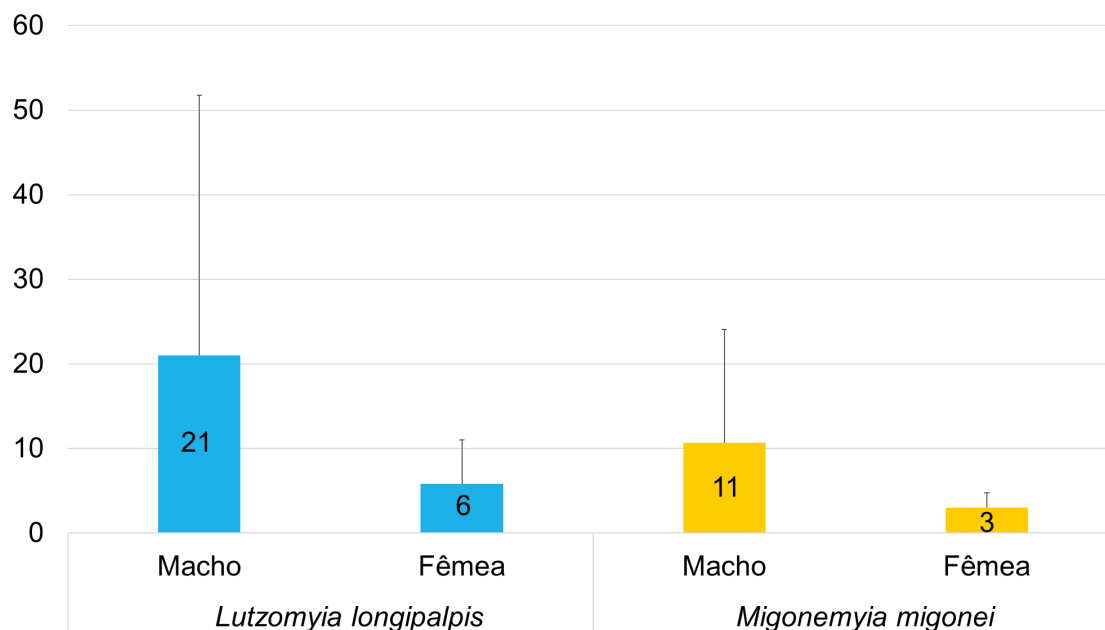
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 31/12/2021

Figura 15: Média e desvio padrão das espécies de flebotomíneos, por sexo, com maior proporção no peridomicílio em 2021, Fortaleza, Ceará.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 31/12/2021

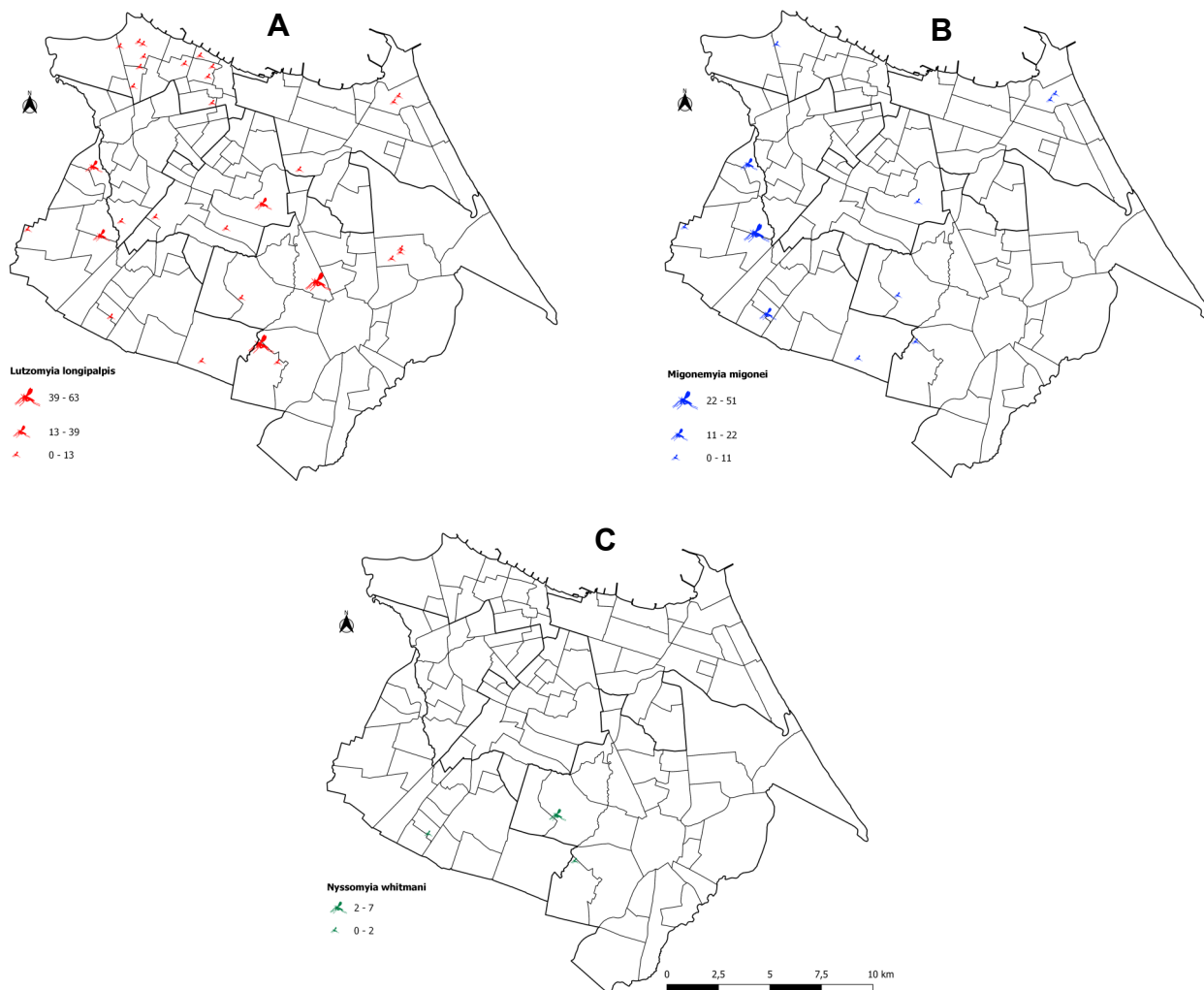
Figura 16: Média e desvio padrão das espécies de flebotomíneos, por sexo, com maior proporção no intradomicílio em 2021, Fortaleza, Ceará.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 31/12/2021

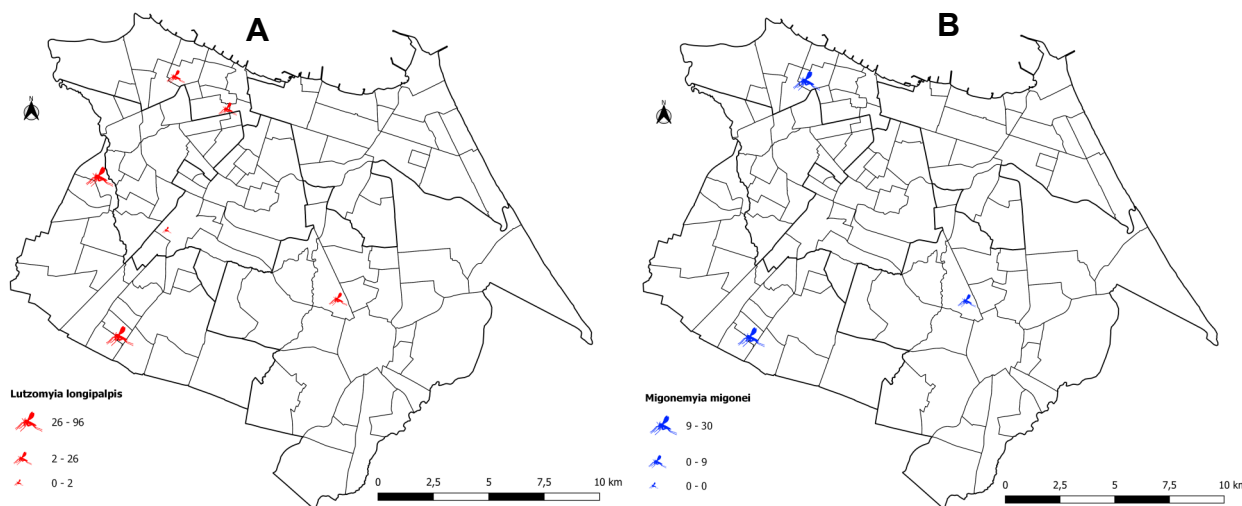
A distribuição espacial dos flebotomos capturados conforme a espécie e quantidade estão dispostas nas figuras 16 (peridomicílio) e 17 (intradomicílio). A maior parte dos flebotomíneos foram capturados no peridomicílio, no entanto, o intradomicílio apresentou razoavelmente grandes quantidades de flebotomos. Em ambos, a espécie *Lu. longipalpis* prevaleceu, sendo seguida pela *Mi. migonei*.

Figura 17: Distribuição espacial dos flebotomíneos capturados no peridomicílio, conforme a quantidade, em 2021 no município de Fortaleza, Ceará: A - *Lu. Longipalpis*; B - *Mi. Migonei*; C - *Ny. whitmani*.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 31/12/2021

Figura 18: Distribuição espacial dos flebotomíneos capturados no intradomicílio, conforme a quantidade, em 2021 no município de Fortaleza, Ceará: A - *Lu. Longipalpis*; B - *Mi. Migonei*.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 31/12/2021

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 1128 p. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_5ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. 1 ed., 5 reimpr. - Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 120 p. Disponível em: [https://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_controle\\_leishmaniose\\_visceral\\_1edicao.pdf](https://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_visceral_1edicao.pdf)

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Poner fin a la desatención para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una hoja de ruta para las enfermedades tropicales desatendidas 2021-2030**. Ginebra: OMS, 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332421>



## 6. ANEXOS

Tabela 1: Consolidado da regional I

BAIRRO	POPULAÇÃO	TOTAL DPP®	ELISA REAGENTE	POP. TESTADA	POSITIVIDADE	PREVALÊNCIA	RECOLHIDOS
Alvaro Weyne	2.781	126	6	4,53%	-	-	5
Barra do Ceara	7.994	895	42	11,20%	4,69%	0,53%	24
Carlito Pamplona	2.518	328	16	13,03%	4,88%	0,64%	8
Cristo Redentor	2.384	2.424	6	101,68%	0,25%	0,25%	5
Farias Brito	861	40	0	4,65%	-	-	0
Floresta	2.829	87	5	3,08%	-	-	3
Jacarecanga	887	233	8	26,27%	3,43%	0,9%	2
Jardim Guanabara	1.524	164	12	10,76%	7,32%	0,79%	7
Jardim Iracema	2.645	1.960	24	74,10%	1,22%	0,91%	11
Monte Castelo	1.178	48	10	4,07%	-	-	6
Moura Brasil	498	7	2	1,41%	-	-	3
Pirambu	1.638	50	5	3,05%	-	-	0
Sao Gerardo	947	14	2	1,48%	-	-	1
Vila Ellery	830	62	4	7,47%	-	-	3
Vila Velha	5.925	802	47	13,54%	5,86%	0,79%	23
<b>Total SER I</b>	<b>35.439</b>	<b>7.240</b>	<b>189</b>	<b>20,43%</b>	<b>2,61%</b>	<b>0,53%</b>	<b>101</b>

Tabela 2: Consolidado da regional II

BAIRRO	POPULAÇÃO	TOTAL DPP®	TOTAL ELISA	POP. TESTADA	POSITIVIDADE	PREVALÊNCIA	RECOLHIDOS
Aldeota	1491	53	2	3,55%	-	-	1
Cais do Porto	2164	158	7	7,30%	-	-	2
Centro	2147	282	15	13,13%	5,32%	0,7%	7
Cidade 2000	769	56	3	7,28%	-	-	0
Coco	207	36	1	17,39%	2,78%	0,48%	0
De Lourdes	433	2	0	0,46%	-	-	0
Dionisio Torres	564	15	1	2,66%	-	-	1
Guarapras	222	7	0	3,15%	-	-	0
Joaquim Tavora	1398	53	3	3,79%	-	-	1
Luciano Cavalcante	2379	25	5	1,05%	-	-	3
Manuel Dias Branco	440	10	0	2,27%	-	-	0
Meireles	2029	39	3	1,92%	-	-	2
Mucuripe	785	56	5	7,13%	-	-	2
Papicu	1063	270	3	25,40%	1,11%	0,28%	2
Praia de Iracema	289	388	2	134,26%	0,52%	0,69%	1
Praia do Futuro I	559	804	8	143,83%	1%	1,43%	0
Praia do Futuro II	1109	198	2	17,85%	1,01%	0,18%	0
Salinas	478	9	2	1,88%	-	-	0
Sao João do Tauape	2494	83	10	3,33%	-	-	4
Varjota	445	39	1	8,76%	-	-	1
Vicente Pinzon	4504	626	23	13,90%	3,67%	0,51%	10
<b>Total SER II</b>	<b>25969</b>	<b>3209</b>	<b>96</b>	<b>12,36%</b>	<b>2,99%</b>	<b>0,37%</b>	<b>37</b>

Tabela 3: Consolidado da regional III

BAIRRO	POPULAÇÃO	TOTAL DPP	TOTAL ELISA	POP. TESTADA	POSITIVIDADE	PREVALÊNCIA	RECOLHIDOS
Amadeu Furtado	1080	8	1	0,74%	-	-	1
Antonio Bezerra	2601	481	38	18,49%	7,9%	1,46%	26
Autran Nunes	2353	250	17	10,62%	6,8%	0,72%	11
Bela Vista	1461	1458	25	99,79%	1,71%	1,71%	8
Bonsucesso	4288	335	31	7,81%	-	-	14
Dom Lustosa	1640	58	4	3,54%	-	-	0
Henrique Jorge	2838	293	34	10,32%	11,6%	1,2%	23
Joao XXIII	2111	119	18	5,64%	-	-	7
Joquei Clube	1985	296	23	14,91%	7,77%	1,16%	8
Olavo Oliveira	1228	6	0	0,49%	-	-	0
Padre Andrade	1078	277	4	25,70%	1,44%	0,37%	4
Parque Araxa	1025	20	8	1,95%	-	-	6
Parquelandia	662	46	6	6,95%	-	-	3
Pici	3328	1799	33	54,06%	1,83%	0,99%	12
Presidente Kennedy	1856	192	10	10,34%	5,21%	0,54%	8
Quintino Cunha	2537	389	14	15,33%	3,6%	0,55%	8
Rodolfo Teofilo	1515	44	6	2,90%	-	-	8
<b>Total SER III</b>	<b>33586</b>	<b>6071</b>	<b>272</b>	<b>18,08%</b>	<b>4,48%</b>	<b>0,81%</b>	<b>147</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 28/02/2022

Tabela 4: Consolidado da regional IV

BAIRRO	POPULAÇÃO	TOTAL DPP	TOTAL ELISA	POP. TESTADA	POSITIVIDADE	PREVALÊNCIA (%)	RECOLHIDOS
Aeroporto	882	6	0	0,68%	-	-	0
Benfica	909	551	9	60,62%	1,63%	0,99%	1
Bom Futuro	676	2	1	0,30%	-	-	0
Couto Fernandes	472	149	5	31,57%	3,36%	1,06%	4
Damas	848	166	11	19,58%	6,63%	1,3%	10
Democrito Rocha	1572	177	9	11,26%	5,08%	0,57%	6
Dende	988	36	6	3,64%	-	-	2
Fatima	1208	512	13	42,38%	2,54%	1,08%	6
Itaoca	1223	38	4	3,11%	-	-	4
Itaperi	2561	435	45	16,99%	10,34%	1,76%	29
Jardim America	1185	906	12	76,46%	1,32%	1,01%	5
Jose Bonifacio	732	59	4	8,06%	-	-	0
Montese	2465	228	11	9,25%	-	-	10
Pan Americano	965	1158	34	120,00%	2,94%	3,52%	12
Parangaba	3456	267	25	7,73%	-	-	12
Parreao	802	10	1	1,25%	-	-	0
Serrinha	3224	1182	29	36,66%	2,45%	0,9%	22
Vila Pery	2548	1131	43	44,39%	3,8%	1,69%	26
Vila Uniao	1150	242	6	21,04%	2,48%	0,52%	5
<b>Total SER IV</b>	<b>27866</b>	<b>7255</b>	<b>268</b>	<b>26,04%</b>	<b>3,69%</b>	<b>0,96%</b>	<b>154</b>

Tabela 5: Consolidado da regional V

BAIRRO	POPULAÇÃO	TOTAL DPP	TOTAL ELISA	POP. TESTADA	POSITIVIDADE	PREVALÊNCIA	RECOLHIDOS
Aracape	2220	36	6	1,62%	-	-	4
Bom Jardim	4043	392	45	9,70%	-	-	38
Canindezinho	5324	192	18	3,61%	-	-	18
Conjunto Ceará*	5574	1880	96	33,73%	5,11%	1,72	52
Conjunto Esperanca	1847	116	9	6,28%	-	-	7
Granja Lisboa	8741	280	34	3,20%	-	-	34
Granja Portugal	4934	1129	65	22,88%	5,76%	1,32%	42
Jardim Cearense	1106	55	7	4,97%	-	-	4
Maraponga	1338	457	30	34,16%	6,56%	2,24%	19
Mondubim	5990	829	68	13,84%	8,2%	1,14%	43
Novo Mondubim	1905	78	2	4,09%	-	-	2
Parque Genibau	3319	377	31	11,36%	8,22%	0,93%	20
Parque Presidente Vargas	1920	155	12	8,07%	-	-	4
Parque Santa Rosa	1871	1562	33	83,48%	2,11%	1,76%	13
Parque Sao Jose	886	885	11	99,89%	1,24%	1,24%	8
Planalto Ayrton Senna	4391	345	29	7,86%	-	-	12
Prefeito Jose Walter	5313	973	48	18,31%	4,93%	0,9%	26
Siqueira	6443	4348	166	67,48%	3,82%	2,58%	80
Vila Manoel Satiro	1914	452	21	23,62%	4,65%	1,1%	16
<b>Total SER V</b>	<b>69079</b>	<b>14541</b>	<b>732</b>	<b>21,05%</b>	<b>5,03%</b>	<b>1,06%</b>	<b>442</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — Dados atualizados até 28/02/202

\*Os valores do Conjunto Ceará correspondem aos valores dos Conjuntos Ceará I e II

Tabela 6: Consolidado da regional VI

BAIRRO	POPULAÇÃO	TOTAL DPP	TOTAL ELISA	POP. TESTADA	POSITIVIDADE	PREVALÊNCIA (%)	RECOLHIDOS
Aerolandia	874	51	4	5,84%	-	-	2
Alto da Balanca	1246	3	1	0,24%	-	-	0
Ancuri	1093	1045	36	95,61%	3,44	3,29	15
Barroso	4421	809	38	18,30%	4,7	0,86	16
Boa Vista	1699	39	5	2,30%	-	-	4
Cajazeiras	1578	38	3	2,41%	-	-	3
Cambeba	850	28	3	3,29%	-	-	0
Cid. dos Funcionarios	1972	51	6	2,59%	-	-	4
Coacu	683	33	3	4,83%	-	-	2
Conjunto Palmeiras	4098	312	22	7,61%	-	-	15
Curio	949	100	12	10,54%	12	1,26	7
Dias Macedo	1048	37	3	3,53%	-	-	1
Edson Queiroz	2540	36	5	1,42%	-	-	2
Guajeru	676	59	5	8,73%	-	-	1
Jangurussu	8835	1070	53	12,11%	4,95	0,6	36
Jardim das Oliveiras	3068	1597	9	52,05%	0,56	0,29	6
Jose de Alencar	2038	44	6	2,16%	-	-	1
Lagoa Redonda	4523	154	14	3,40%	-	-	8
Messejana	4321	923	68	21,36%	7,37	1,57	46
Parque Dois Irmaos	3166	3012	24	95,14%	0,8	0,76	19
Parque Iracema	338	24	0	7,10%	-	-	0
Parque Manibura	956	7	3	0,73%	-	-	0
Parque Santa Maria	1777	82	8	4,61%	-	-	0
Passare	6900	606	34	8,78%	5,61	0,49	24
Paupina	1767	184	15	10,41%	8,15	0,85	8
Pedras	1326	44	8	3,32%	-	-	11
Sabiaguaba	1088	23	2	2,11%	-	-	3
Sao Bento	1103	21	6	1,90%	-	-	5
Sapiranga Coite	3742	158	14	4,22%	-	-	5
<b>Total SER VI</b>	<b>68675</b>	<b>10590</b>	<b>410</b>	<b>15,42%</b>	<b>3,87</b>	<b>0,6</b>	<b>244</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos — \*Dados atualizados até 28/02/2022



# Fortaleza

PREFEITURA

## Saúde

**SECRETARIAL MUNICIPAL DA SAÚDE  
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
CÉLULA DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL E DE RISCOS BIOLÓGICOS  
UNIDADE DE VIGILÂNCIA DE ZOOSE**