



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DE FRANCO DA ROCHA

# PLANO DE AÇÃO PARA MANEJO E CONTROLE DE ESCORPIÃO

**2020**

Franco da Rocha/São Paulo

## **Elaboração**

*Ma. Carina de Barros Paes*

**Mestra em Entomologia em Saúde Pública e Médica  
Veterinária do Setor de Vigilância de Zoonoses de Franco da  
Rocha**

## **Colaboradores**

- **Diretora de Vigilância em Saúde:** *Dione Aparecida Lins Piques*
- **Gestora de Núcleo de Zoonoses e Vetores:** *Sandra Regina Crisostomo Correa.*
- **Gestora de Núcleo de Vigilância Epidemiológica:** *Lucilene Santos Martins*
- **Diretora de Atenção Básica:** *Alessandra M. R. de Miranda*
- **Diretor de Infraestrutura:** *Jelbas Henrique de Souza*

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	4
1.1	Caracterização do Município .....	4
1.1.1	Histórico: .....	4
1.1.2	Localização: .....	5
1.1.3	População estimada e a densidade demográfica;.....	6
1.1.4	IDH municipal:.....	7
1.1.5	Taxa de urbanização:.....	8
1.1.6	Taxa de esgotamento sanitário;.....	8
1.1.7	Taxa de escolaridade e de analfabetismo: .....	8
1.1.8	Número de estabelecimentos do SUS: atenção básica ou primária, média e alta complexidade. ....	10
1.2	Infestação e Escorpionismo no Município.....	11
1.2.1	Tityus serrulatus .....	12
1.2.2	Tityus bahiensis:.....	12
1.3	Estratificação de Risco.....	15
1.3.1	ÁREAS POSITIVAS PARA A PRESENÇA DA ESPÉCIE Tityus serrulatus.....	16
1.3.2	ÁREAS POSITIVAS PARA A PRESENÇA DO Tityus bahiensis. ....	17
1.3.3	ÁREAS DE RISCO PARA A ESPÉCIE Tityus serrulatus:.....	19
2	OBJETIVOS .....	22
2.1	Geral.....	22
2.2	Específicos .....	22
3	VIGILÂNCIA DO ANIMAL E HUMANA .....	23
3.1	Notificação.....	23
3.1.1	Para caso de avistamento ou captura de escorpião pelo munícipe: .....	23
3.1.2	Para caso em que ocorre acidente com escorpião .....	25
	Tratamento com antiveneno: .....	27
3.2	Atendimento à notificação .....	28
3.2.1	Investigação na notificação sem acidente: .....	29
3.2.2	Investigação em local onde houve acidente:.....	30
3.2.3	Investigação por Busca Ativa:.....	30
3.3	Monitoramento, Análise e Socialização das informações.....	33
3.4	Vigilância e Assistência a Acidentados .....	35

3.4.1	Locais de acesso e cuidados .....	35
4	MANEJO AMBIENTAL .....	39
5	EDUCAÇÃO EM SAÚDE .....	42
5.1	Para o Campo da Informação e Comunicação: .....	42
5.2	No Campo da Vigilância e dos Determinantes de Saúde: .....	43
5.3	No Campo do Atendimento: .....	43
5.4	No Campo da Interdisciplinaridade: .....	44
6	CRONOGRAMA OPERACIONAL .....	47
7	ANEXOS.....	49
8	Planilha de Custos.....	52

# 1 INTRODUÇÃO

---

## 1.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

### 1.1.1 Histórico:

A cidade de Franco da Rocha tem sua primeira documentação histórica datada em 1627, época em que o rei de Portugal oferecia sesmarias (que eram doações de terras com a obrigação de cultivo dentro de três anos, sob a pena de revogação) aos interessados em cultivar a área. Na época, o benefício foi concedido ao senhor Amador Bueno da Ribeira, para que cuidasse dos Campos do Juquery. Franco até o século XIX, era uma região que servia de caminho para os bandeirantes ou todos aqueles que se dirigiam ao Estado de Minas Gerais. Nessa época, tratava-se de um lugarejo, que era conhecido pelos tropeiros, como Parada do Feijão, onde a tropa que transportavam gados e mercadorias faziam suas refeições. Onde hoje se encontra o município, nada mais eram que grandes fazendas. No ano de 1807, surgem as primeiras escrituras, como do sítio Borda da Mata, que em 1866 foi vendido para a Estrada de Ferro São Paulo Railway, juntamente a fazenda Belém e Cachoeira, onde anos depois a cidade começaria a mudar de ares, com a inauguração da estação de trens.

A estação do Juquery foi fundada em 1º de fevereiro de 1888. E nesse mesmo ano, chegou na cidade o italiano Filoteo Beneducci que tinha a intenção de descobrir ouro em grande escala no lugar, conhecido na época como Pedreira, atualmente a Quarta Colônia. Como no local não existia a quantidade esperada pelo imigrante que resolveu se dedicar à extração de pedras enviadas para a cidade de São Paulo pela Estrada de Ferro recém-inaugurada. Essa extração é tida como a primeira atividade industrial de Franco da Rocha.

O desenvolvimento da cidade prosseguiu com um fato marcante, que mudaria para sempre a vida no município com a instalação do Hospital Psiquiátrico no Juquery. Sua construção, em uma área de 150 hectares começa em 1985, com o projeto do arquiteto Ramos de

Azevedo, denominada Colônia Agrícola do Juquery, para suprir a demanda de pacientes mentais, já que os locais que atendiam os doentes mentais de todo Estado de São Paulo – Hospital de Alienados, na capital e em Sorocaba e a Chácara Ladeira do Tabatinguera não tinham mais condições de receber pacientes e o número aumentava a cada dia. Inaugurado com capacidade inicial de 800 leitos, o Hospital ocupava um terreno à margem da linha férrea, próximo à estação Juquery. Com o passar dos anos as terras da Quarta Colônia, as fazendas Cresciúma e Velha foram incorporadas ao patrimônio do Hospital. Na Quarta Colônia, aliás, foi instalada a usina elétrica do hospital, que durante anos forneceu energia também para a estação Juquery e todo o povoado. Com o falecimento do sr. Frederico Alvarenga, em 1896, o Doutor Francisco Franco da Rocha, a serviço do Governo do Estado, foi designado para administrar o maior Hospital Psiquiátrico da Brasil e da América Latina.

A religiosidade também esteve sempre presente na cidade. No ano de 1908, foi iniciada a construção da Igreja Matriz, em louvor a Nossa Senhora da Conceição, que se tornou a Padroeira do Município.

#### **1.1.2 Localização:**

O município de Franco da Rocha localiza-se na Região Metropolitana de São Paulo, é dos cinco municípios que compõe a Bacia do rio Juquery ( Franco da Rocha, Caieiras, Mairiporã, Francisco Morato e Cajamar); seu acesso se dá pelas rodovias Tancredo Neves(SP 332), Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma (SP023), Rodovia Edgard Máximo Zambotto (SP354), Rodovia Fernão dias(SP381) com acesso por Mairiporã e Rodovia Bandeirantes (SP 348) que cruza o território de Franco da Rocha, porém sem acesso a cidade (figura1).

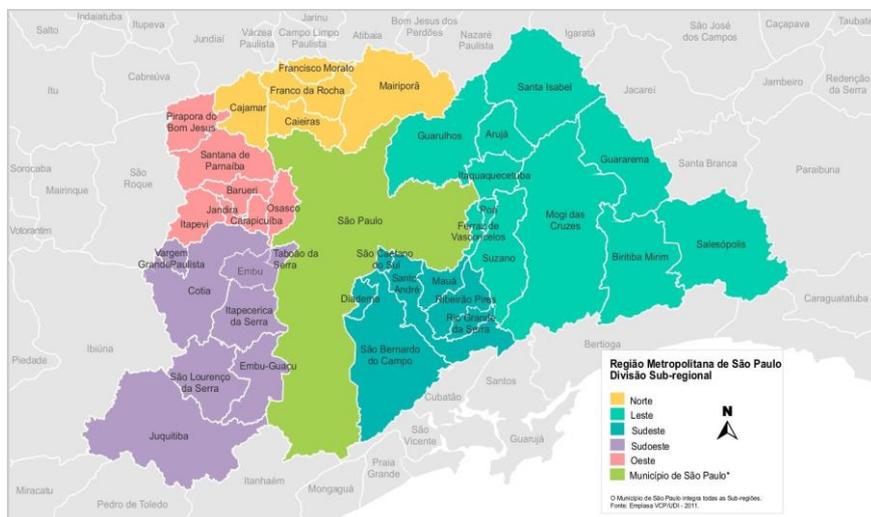


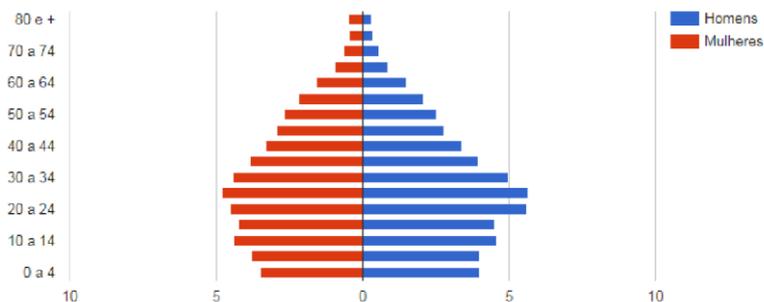
Figura 1. Região Metropolitana de São Paulo

### 1.1.3 População estimada e a densidade demográfica;

Segundo o IBGE(2019), a população estimada do município é de 154.489 habitantes e a área é de 132,775 km<sup>2</sup>, o que resulta em uma densidade demográfica de 980,95 habitantes/km<sup>2</sup>. Ainda a maior parte da população é composta de crianças, jovens e adultos, sendo a população masculina predominante em algumas faixas (figura 2).

Figura 2. Pirâmide etária. Fonte: IBGE,2019

**2010 Pirâmide etária - Franco da Rocha - SP**  
Distribuição por Sexo, segundo os grupos de idade



O município encontra-se a uma distância de cerca de 40 km do Departamento Regional de Saúde (DRS I) e da sede Regional da Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN).

#### 1.1.4 IDH municipal:

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) - Franco da Rocha é 0,731, em 2010, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,852, seguida de Renda, com índice de 0,702, e de Educação, com índice de 0,654.

Franco da Rocha ocupa a 993ª posição entre os 5.565 municípios brasileiros segundo o IDHM. Nesse ranking, o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul) e o menor é 0,418 (Melgaço).

### 1.1.5 Taxa de urbanização:

Entre 2000 e 2010, a população de Franco da Rocha cresceu a uma taxa média anual de 1,98%, enquanto no Brasil foi de 1,17%, no mesmo período. Nesta década, a taxa de urbanização do município passou de 92,85% para 92,13%. Em 2010 viviam, no município, 131.604 pessoas.

Entre 1991 e 2000, a população do município cresceu a uma taxa média anual de 2,64%. Na UF, esta taxa foi de 1,78%, enquanto no Brasil foi de 1,63%, no mesmo período. Na década, a taxa de urbanização do município passou de 92,94% para 92,85%.

Figura 3. População do município. Fonte: IBGE, 2019.

População Total, por Gênero, Rural/Urba - Município - Franco da Rocha - SP						
População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
População total	85.535	100,00	108.122	100,00	131.604	100,00
População residente masculina	43.948	51,38	55.975	51,77	67.462	51,26
População residente feminina	41.587	48,62	52.147	48,23	64.142	48,74
População urbana	79.492	92,94	100.395	92,65	121.244	92,13
População rural	6.043	7,06	7.727	7,15	10.360	7,87

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

### 1.1.6 Taxa de esgotamento sanitário;

Apresenta 74% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 73,7% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 30,5% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 529 de 645, 524 de 645 e 235 de 645, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 1207 de 5570, 2868 de 5570 e 1205 de 5570, respectivamente.

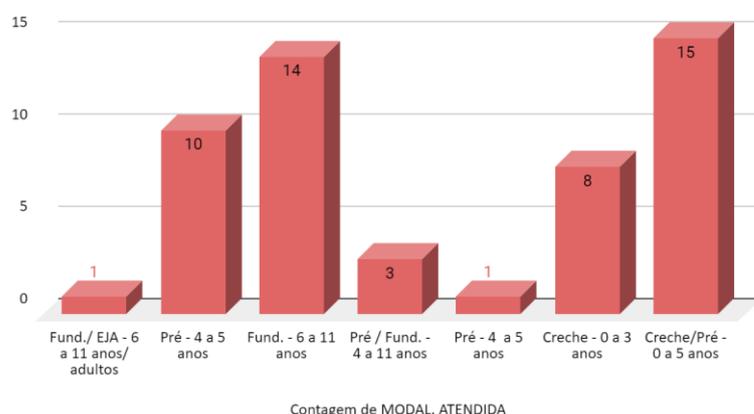
### 1.1.7 Taxa de escolaridade e de analfabetismo:

Proporções de crianças e jovens frequentando ou tendo completado determinados ciclos indica a situação da educação entre a população em idade escolar do estado e compõe o IDHM Educação. No município, a

proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola é de 92,58%, em 2010. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental é de 86,69%; a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo é de 67,81%; e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo é de 44,06%. Entre 1991 e 2010, essas proporções aumentaram, respectivamente, em 67,47 pontos percentuais, 36,98 pontos percentuais, 49,17 pontos percentuais e 34,76 pontos percentuais. Também compõe o IDHM Educação um indicador de escolaridade da população adulta, o percentual da população de 18 anos ou mais com o ensino fundamental completo. Esse indicador carrega uma grande inércia, em função do peso das gerações mais antigas, de menor escolaridade. Entre 2000 e 2010, esse percentual passou de 38,07% para 52,73%, no município, e de 39,76% para 54,92%, na UF. Em 1991, os percentuais eram de 24,37%, no município, e 30,09%, na UF. Em 2010, considerando-se a população municipal de 25 anos ou mais de idade, 7,32% eram analfabetos, 48,69% tinham o ensino fundamental completo, 32,26% possuíam o ensino médio completo e 5,81%, o superior completo. No Brasil, esses percentuais são, respectivamente, 11,82%, 50,75%, 35,83% e 11,27%. O município possui 52 instituições municipais de ensino em diversas modalidades. (Figura 4).

Figura 4. Modalidades do Ensino Municipal.

Modalidades de ensino no município.



### 1.1.8 Número de estabelecimentos do SUS: atenção básica ou primária, média e alta complexidade.

O município possui os seguintes estabelecimentos de Saúde que oferecem atenção básica e de média complexidade:

- ✓ 12 Unidades Básica de Saúde;
- ✓ 01 Núcleo de Apoio à Saúde da Família;
- ✓ 01 Serviço de Atenção Domiciliar;
- ✓ 03 Centros de Atenção Psicossocial;
- ✓ 01 Centro de Convivência e Cultura;
- ✓ 01 Centro de Especialidades Odontológicas;
- ✓ 01 Unidade de Pronto Atendimento;
- ✓ 01 Centro de Especialidades;
- ✓ 01 Casa da mulher;
- ✓ 01 Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
- ✓ 01 Centro de Testagem e Aconselhamento e Serviço de Assistência Especializada

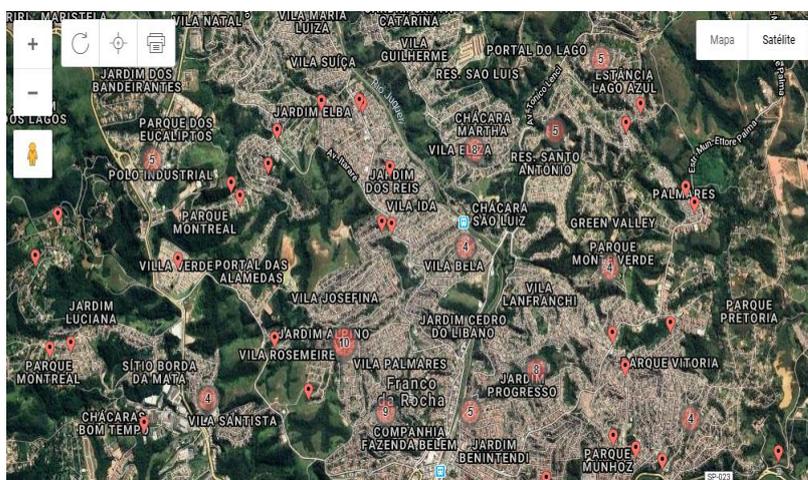
Para atendimentos de alta complexidade o município são referências o Hospital Estadual de Francisco Morato Professor Carlos da Silva Lacaz e Hospital Estadual Doutor Albano da Franca da Rocha.

Há ainda um cemitério público (Cemitério da Saudade) e um cemitério particular (Valle das Colinas).

## 1.2 INFESTAÇÃO E ESCORPIONISMO NO MUNICÍPIO

Com base na análise do registro de incidência de escorpiões e de notificação epidemiológica de acidentes escorpionicos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), referentes ao período de janeiro de 2017 a dezembro de 2019, foi possível identificar e conhecer a distribuição proporcional de acidentes por escorpiões no município, permitindo assim o planejamento de estratégias mais adequadas aos trabalhos de orientação da população, visando à prevenção e redução do número de acidentes escorpionicos (figura 5).

Figura 5. Distribuição dos Acidentes no município de Franco da Rocha em 2019 e 2020.



Em 2019 o município registrou 77 acidentes (figura 8) com escorpiões e 01 óbito de uma criança de 7 anos de idade. Até o momento as espécies identificadas pelo Setor de Vigilância de Zoonoses foram as descritas a seguir.

### 1.2.1 *Tityus serrulatus*

Conhecido como escorpião amarelo (figura 6), é a principal espécie que causa acidentes graves, com registro de óbitos, principalmente em crianças.

Figura 6. *Tityus serrulatus*. Fonte: Almeida, 2010.



**Principais características:** possui as pernas e cauda amarelo-clara, e o tronco escuro. A denominação da espécie é devida à presença de uma serrilha nos 3º e 4º anéis da cauda. Mede até 7 cm de comprimento. Sua reprodução é partenogenética, na qual cada mãe tem aproximadamente dois partos com, em média, 20 filhotes cada, por ano, chegando a 160 filhotes durante a vida.

### 1.2.2 *Tityus bahiensis*:

Conhecido por escorpião marrom ou preto (figura 7).

**Principais características:** tem o tronco escuro, pernas e palpos com manchas escuras e cauda marrom-avermelhado. Não possui serrilha na cauda, e o adulto mede cerca de 7 cm. O macho é diferenciado por possuir

pedipalpos volumosos com um vão arredondado entre os dedos utilizado para conter a fêmea durante a “dança nupcial” que culmina com a liberação de espermátóforo no solo e a fecundação da fêmea. Cada fêmea tem aproximadamente dois partos com 20 filhotes em média cada, por ano, chegando a 160 filhotes durante a vida.

Figura 7. *Tytilus bahiensis*. Fonte: Almeida, 2010



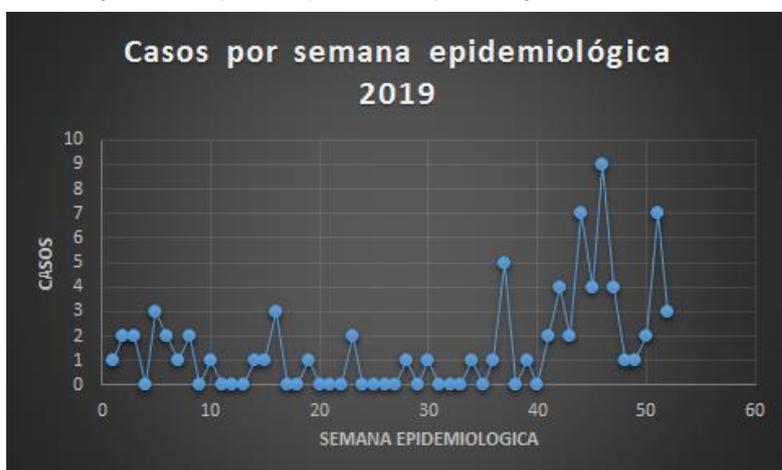
A maior parte dos exemplares entregues voluntariamente pelos munícipes, ou durante as visitas, são pertencentes à espécie *Tytilus bahiensis*. As espécies *Tytilus serrulatus* foram identificadas em buscas ativas e em entregas voluntárias foram encontrados em dois Bairros no município: Jardim Progresso e Jardim Luciana. A espécie *Thestylus sp.* também foi encontrada em busca ativa no Cemitério Municipal da Cidade.

Figura 8. Dados de escorpionismo de 2014 até 2020. Fonte SINANnet



Os casos de acidentes em 2019 foram predominantes entres as semanas epidemiológicas 40 a 50, o que corresponde aos meses quentes e chuvosos do ano, iniciando no mês de setembro até o mês de dezembro (figuras 8 e 9).

Figura 9. Escorpionismo por semana epidemiológica



### 1.3 ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

A diversidade de condições estruturais e geográficas presentes no município, assim como as de moradia atual das famílias, interferem na existência de fatores ambientais de risco a ocorrência de novos acidentes com escorpiões. Em conjunto, a falta de acesso e apropriação de informação segura sobre o escorpionismo e seu agente, somados à realidade socioeconômica e sanitária dos munícipes e dos lugares onde moram resultam na em uma maior exposição de risco à ocorrência de novos acidentes e óbitos.

A deposição irregular de resíduos sólidos no município é considerado um ponto crítico para o controle da população de escorpiões, uma vez que este resíduo passa a configurar-se como abrigo para ratos, moscas e baratas, o mesmo se torna foco de atração de outros animais, geralmente peçonhentos como serpentes, aranhas e escorpiões que buscam nestes locais outros animais que se caracterizam como sua fonte de alimentação.

Considerando o risco, o município de Franco da Rocha possui atualmente o seguinte manejo de resíduos sólidos:

- ✓ A coleta de lixo domiciliar na área urbana; é realizado alternadamente nos dois lados da cidade, dividida em 2ª,4ª e 6ª e 3ª, 5ª e sábado, portanto na região Central do município todos os dias é realizado domingo à domingo .
- ✓ a retirada de resíduos sólidos de domicílios/escolas e creches/cemitérios; No caso de resíduos sólidos são coletados alternadamente nos dias 2ª,4ª e 6ª e 3ª, 5ª e sábado.
- ✓ condições dos locais de depósitos de resíduos sólidos e de caçambas; A prefeitura não disponibiliza de área para este tipo de serviço, porém a coleta é realizada de modo onde facilite o acesso do caminhão bascular a caçamba, e levar os dejetos coletados direto ao aterro sanitário .

- ✓ condições de terrenos baldios; No caso dos lotes particulares são identificados e notificados através do setor de Fiscalização, que em seguida notificados com prazo para limpeza, cercamento, fechamento de muro e construção de passeio .
- ✓ manejo de parques e praças; é realizado a capinação e preservação frequentemente .
- ✓ manejo da rede de esgoto e de águas pluviais : Rede de esgoto é coletado e manuseado a manutenção frequentemente pela Concessionária Sabesp, já águas pluviais é direcionado nas galeria de captação e despejado nos córregos mais próximos existente.
- ✓ **Há inúmeras áreas de descartes irregulares de resíduos, descarte de móveis e pontos de acúmulo com matos e podas de árvores .**

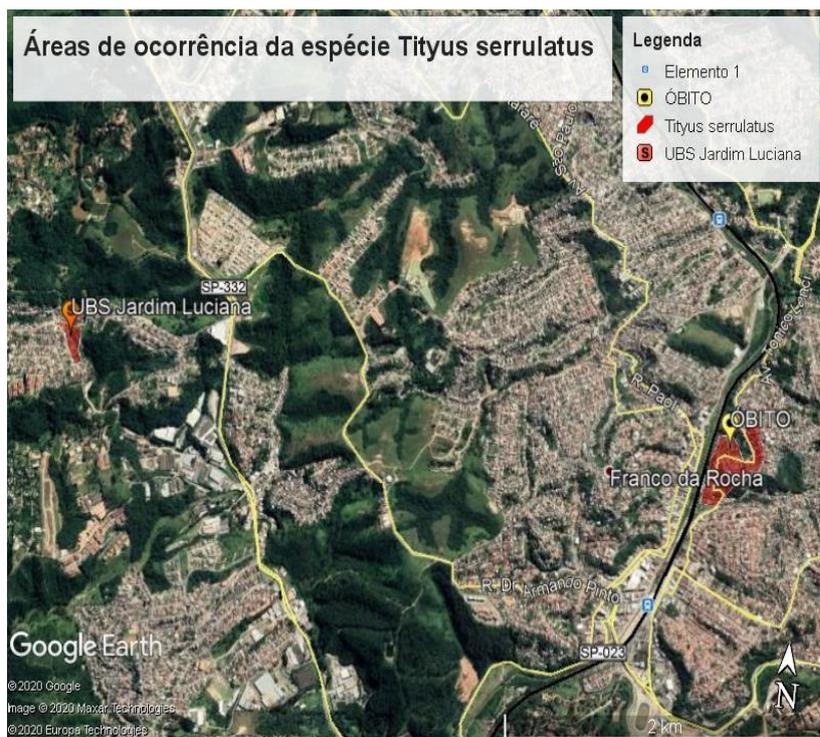
Considerando o Programa Verde Azul, o município encontra-se em 474 lugar no ranking e um a nota de 8.09.

### **1.3.1 ÁREAS POSITIVAS PARA A PRESENÇA DA ESPÉCIE *Tityus serrulatus*.**

Serão comparados os quantitativos de escorpiões capturados entre duas modalidades de coleta (diurna e noturna) com fins de fornecimento de exemplares para identificação de espécies de importância médica e com objetivo de redução da infestação de imóveis existentes em áreas de risco para acidentes. Na modalidade diurna, as equipes visitarão áreas de infestação urbanas, no horário de 08h00 às 17h00 horas, vasculhando abrigos potenciais em terrenos baldios, bueiros, áreas de construções urbanas periféricas e linhas férreas. Na modalidade noturna, as equipes realizavam atividades de captura noturna de escorpiões com o emprego de luz ultravioleta (UV), no horário entre 18h00 e 23h00 horas, em diversas áreas de planejamento urbano, com enfoque principal na região do Jardim Progresso, Jardim Luciana e cemitério municipal da Saudade (área central do município de Franco da Rocha) e áreas onde a espécie for notificada (figura 10). Para este fim, serão utilizadas lâmpadas de luz ultravioleta, além de equipamentos de proteção individual no grupo de trabalho, para entrada nos ambientes de coleta, que consistiam de luvas de couro de cano longo e pinças

metálicas de 30 centímetros para coleta dos animais, óculos com filtro para radiação ultravioleta, botas de borracha com cano longo, macacões de mangas compridas.

Figura 10. Áreas de ocorrência do *Tityus serrulatus*.



### 1.3.2 ÁREAS POSITIVAS PARA A PRESENÇA DO *Tityus bahiensis*.

Serão realizadas visitas domiciliares de rotina e campanhas educativas em áreas de risco, com fornecimento de informações sobre medidas preventivas para controle de acidentes por escorpiões desta espécie através da modificação de condições favoráveis à sua incidência.

Todas as ações consistirão em atividades desempenhadas pela equipe técnica da vigilância de zoonoses, formada por um médico veterinário, quatro agentes de controle de endemias e, quando possível, um estudante de

biologia. Será aplicado um Check list (figura 11) para verificação de áreas favoráveis à espécie e entregue folhetos explicativos sobre controle e prevenção de acidentes fornecidos pela Superintendência de Controle de Endemias(SUCEN).

A maioria dos acidentes ocorridos no município é provocado pelo endêmico *Tityus bahiensis*, sendo seu aparecimento relacionado à movimentação de terra que ocorre em bairros ainda em formação como é acompanhado nos bairros Villa Verde, Residencial Santo Antônio, Monte Verde, Lago Azul entre outros; além do aparecimento em residências após limpezas de terreno e capinagem. Estas espécies tem hábito de se enterrarem até 1 metro (em busca de umidade e temperatura amenas) em horários e épocas desfavoráveis a alimentação. Diante deste comportamento, o acompanhamento dos acidentes serão realizados e métodos educacionais com a comunidade para controlar e evitar acidentes serão mais efetivos do que a busca ativa.

Figura 11. Modelo básico de Check-list básico empregado nas vistorias.

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Presença de frestas nas: paredes, teto, chão, móveis, rodapés e portas</li> <li><input type="checkbox"/> Soleiras de portas sem vedação com rolos de areia ou tiras de borracha;</li> <li><input type="checkbox"/> Aberturas de ventilação de porões e ralos sem telas;</li> <li><input type="checkbox"/> Telas de portas e janelas com telas que não se encaixam corretamente na esquadria e mantê-las em boas condições e sem rasgos;</li> <li><input type="checkbox"/> Pontos de energia e telefone sem vedação;</li> <li><input type="checkbox"/> Lixo domiciliar mantido sem tampa</li> <li><input type="checkbox"/> Lixo/entulhos em áreas no local ou no terreno ao lado;</li> <li><input type="checkbox"/> Construções no local ou em áreas próximas;</li> <li><input type="checkbox"/> Ausência de muros ao redor do imóvel;</li> <li><input type="checkbox"/> Presença de bueiro próxima;</li> <li><input type="checkbox"/> Caixa de esgoto sem vedação;</li> <li><input type="checkbox"/> Limpeza de terreno ao redor da residência recentemente</li> </ul>	<p><b>RECOMENDAÇÕES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Limpar o quintal, removendo todo o lixo, toras, tábuas, pedras, tijolos e outros objetos em um raio de aproximadamente dois metros ao redor do domicílio;</li> <li><input type="checkbox"/> Varrer constantemente a área ao redor do domicílio: quintais, jardins retirando as folhas secas, gravetos e objetos que possam servir de abrigo para os escorpiões;</li> <li><input type="checkbox"/> Não acumular lixo e entulho nos jardins, terrenos baldios e ao redor de residências;</li> <li><input type="checkbox"/> Manter jardins e gramados aparados e bem cuidados;</li> <li><input type="checkbox"/> Evitar a formação de ambientes favoráveis ao aparecimento de animais peçonhentos como resto de obras, materiais de construção e terraplanagem e superfícies sem revestimento, que possam favorecer o acúmulo de entulho;</li> <li><input type="checkbox"/> Remover e ou mudar periodicamente, materiais de construção e outros objetos armazenados, que sirvam de esconderijo para os animais peçonhentos, evitando acúmulo;</li> <li><input type="checkbox"/> Construir barreira física.</li> </ul>
--	---

Após todas as verificações realizadas pelos agentes, comprometo-me a seguir todas as recomendações realizadas a fim de controlar a espécie reclamada.

### 1.3.3 ÁREAS DE RISCO PARA A ESPÉCIE *Tityus serrulatus*:

Quando houver a ocorrência desta espécie, será aplicada nível de prioridade de busca ativa conforme a

- ✓ Área 1: Bueiros, terrenos baldios localizados nas ruas Terra Roxa e Sete de Setembro, no bairro Jardim Progresso, áreas identificadas por má conservação, vegetação alta, proprietário não responde as orientações de limpeza e conservação, há muitos relatos de avistamento de escorpião e infestação em residências vizinhas. Proximidade com a linha de trem (CPTM) e córrego.
- ✓ Área 2: Bueiros e terrenos baldios localizados no entorno da Unidade Básica de Saúde da Jardim Luciana.

- ✓ Área 3: Cemitério da Saudade localizado no centro do município com uma área de 35000m<sup>2</sup> com muitos jazigos mal conservados e com dificuldade de encontrar proprietários. A conservação e limpeza do local não é realizada com frequência, bem como a retirada de resíduos orgânicos como restos de flores é realizada por caçambas comuns. A retirada de resíduos sólidos como materiais de reforma, restos de caixão não são retiradas frequentemente, e também realizada por caçambas comuns.
- ✓ Área 4: Escolas Municipais que possuem locais favoráveis ou estão próximas de áreas propícias ao estabelecimento da espécie *Tityus serrulatus* e diagnóstico positivo para a espécie.

Tabela 1. Classificação de prioridades das áreas de ocorrência de *Tityus serrulatus*.

Áreas vulneráveis para escorpião	Detalhes da área:	Nível de Prioridade
1 Bueiros, Terreno baldio, localizado no Bairro Jardim Progresso.	<p><b>Tamanho da área a ser explorada na busca</b> todo o quarteirão 500m<sup>2</sup></p> <p><b>Risco para trabalhadores durante a busca:</b> área com vegetação alta, estreita e escura, terreno íngreme</p> <p><b>Facilitadores para a busca:</b> acesso fácil, usuários facilitam o acesso, proprietário permite busca</p> <p><b>Dificultadores para busca</b> não há acesso sem a presença do proprietário, proprietário não permite busca</p> <p><b>Reincidência da área</b> área com notificações/avistamento de escorpiões reincidentes</p>	<b>Urgente</b> - ocorrência de morte ou mais de 3 acidentes na área ou próximo dela

<p>2 Bairro Jardim Luciana</p>	<p><b>Tamanho da área a ser explorada na busca:</b> identificar todos os bueiros das ruas pertencentes ao quarteirão (ões) de encontro/acidente com o escorpião.</p> <p><b>Risco para trabalhadores durante a busca:</b> Área com vegetação alta, estreita e escura, terreno íngreme, bueiros lacrados.</p> <p><b>Facilitadores para a busca:</b> Acesso fácil, usuários facilitam o acesso, proprietário permite busca</p> <p><b>Dificultadores para busca</b> não há acesso sem a presença do proprietário, proprietário não permite buscas</p> <p><b>Reincidência da área</b> área com notificações/ avistamento de escorpiões recorrentes</p>	<p><b>Média</b> área com notificação de avistamento de escorpião pelo menos 1/mês.</p>
<p>3 Cemitério da Saudade</p>	<p><b>Tamanho da área a ser explorada na busca</b> todas as alamedas do cemitério</p> <p><b>Risco para trabalhadores durante a busca:</b> área com túmulos mal conservados estreitando passagens, terreno íngreme</p> <p><b>Facilitadores para a busca:</b> acesso fácil, usuários facilitam o acesso, proprietário permite busca</p>	<p><b>Baixa</b> A busca deve ocorrer em todos os locais que favoreçam a proliferação de escorpiões. Deverá ser elaborado um croqui com a definição das quadras e priorização de áreas vulneráveis.</p>

<p>4 Escolas Municipais</p> <p>Áreas com identificação de presença do <i>Tityus serrulatus</i>.</p>	<p><b>Tamanho da área a ser explorada na busca</b> todos área da escola que seja vulnerável a proliferação e esconderijo para escorpiões.</p> <p><b>Risco para trabalhadores durante a busca:</b> área com estruturas mal conservados estreitando passagens, terreno íngreme</p> <p><b>Facilitadores para a busca:</b> acesso fácil, usuários facilitam o acesso, proprietário permite busca</p>	<p><b>Média</b> área com notificação de avistamento de escorpião pelo menos 1/mês.</p>
---	--	--

## 2 OBJETIVOS

---

### 2.1 GERAL

- ✓ Diagnosticar e estratificar áreas de risco para intensificação de ações de vigilância e controle do escorpião, com foco na redução da infestação, do escorpionismo e da mortalidade.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Reduzir o número de acidentes por escorpião em humanos, com desenvolvimento de ações de: educação em saúde, mobilização social, integração com intersetorialidade e manejo ambiental;

- ✓ Reduzir a infestação em “área(s) de prioridade URGENTE”, pré estratificadas, reduzindo o encontro acidental “homem x escorpião”, visando anular/reduzir os óbitos naquela localidade;
- ✓ Reduzir a infestação por escorpião no âmbito do município, qualificando os agentes e intensificando ações de manejo de forma individualizada para áreas com maior nível de prioridade, propondo intervenções específicas além das gerais, centradas nos procedimentos operacionais padrão (POP);
- ✓ Articular, prover e racionalizar os materiais e insumos necessários para as ações de controle do escorpião no âmbito municipal, de acordo com a competência do nível de gestão;
- ✓ Prover o adequado registro e análise de dados das ações programadas, bem como a divulgação das informações do monitoramento da implementação do plano, com vistas a subsidiar a sensibilização dos gestores, profissionais da saúde e população.

## **3 VIGILÂNCIA DO ANIMAL E HUMANA**

---

### **3.1 NOTIFICAÇÃO**

A notificação e identificação de espécies recebidas ou capturadas é feita pela Vigilância de Zoonoses ou pelo Instituto Butantã, caso necessário. O sistema de captura acontece após notificação de acidente com animal peçonhento e vistoria no local ou por demanda espontânea da população. O quadro abaixo, mostra o fluxo dos animais peçonhentos no Município de Franco da Rocha (figura 13).

#### **3.1.1 Para caso de avistamento ou captura de escorpião pelo munícipe:**

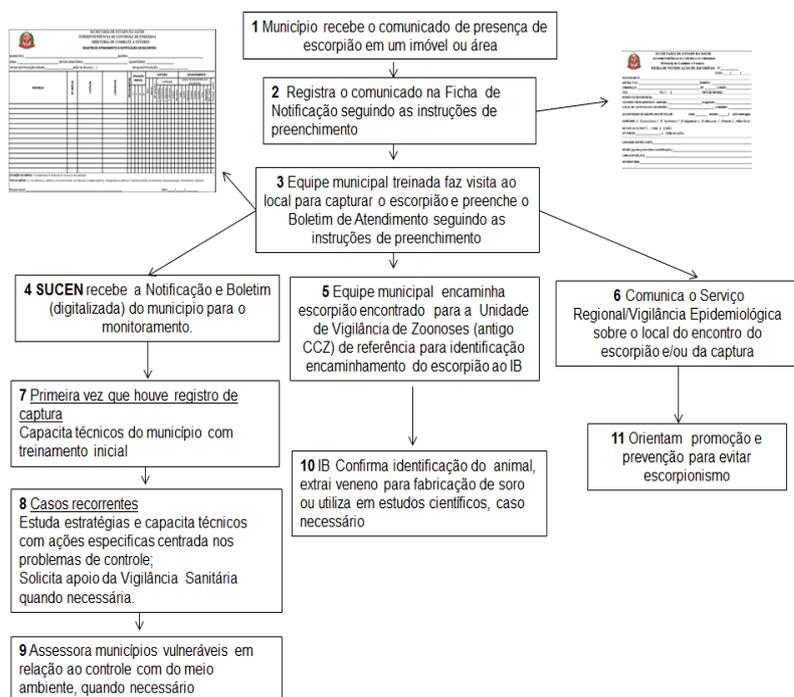
Em caso de avistamento de escorpiões pelo munícipe, o mesmo deve realizar a captura segura (figura 12). O material deverá ser encaminhado em um frasco plástico com o animal vivo ou morto para a

Unidade de Vigilância de Zoonoses ou Unidade Básica de Saúde mais próxima ou avisar o serviço da prefeitura para vir recolhê-lo.

Figura 12. Captura segura



Figura 13 - Fluxo de atenção após a notificação da captura ou avistamento do escorpião.



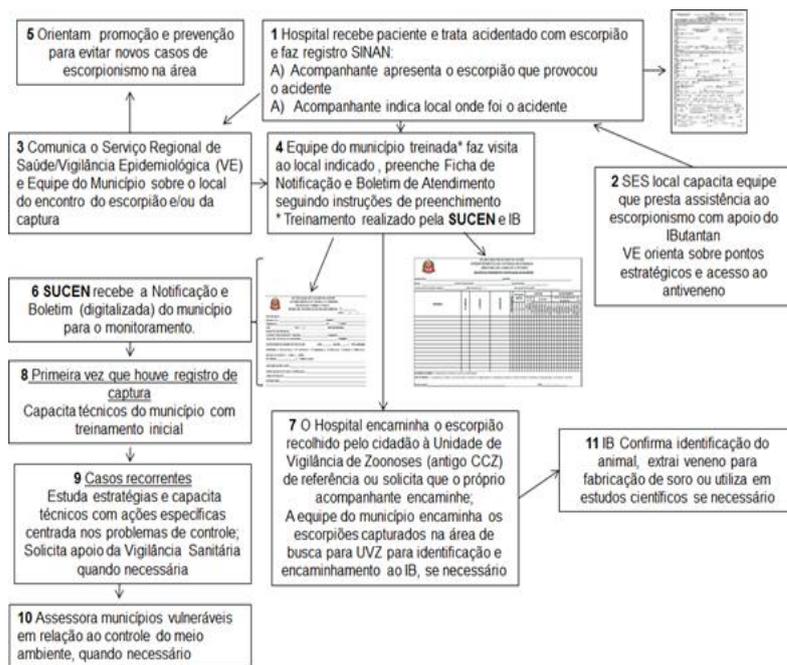
### 3.1.2 Para caso em que ocorre acidente com escorpião

O profissional da saúde (da atenção básica, média ou alta complexidade) que fizer o atendimento deverá preencher o instrumento SINAN. Instrumento disponível no endereço: <http://portalsinan.saude.gov.br/acidente-por-animais-peconhentos>. Os acidentes com escorpiões deverão ser direcionados com brevidade à Unidade de Pronto Atendimento do município (UPA).

Os acidentes requerem abertura de ficha de notificação de escorpião e atendimento com anotação do número SINAN, conforme fluxo estabelecido (figura 14).

**Comentado [1]:** VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA: ADEQUAR O FLUXO DE ATENDIMENTO DE ACIDENTES.

Figura 14 - Fluxo de atenção após o acidente por escorpião com entrada no Hospital ou Atenção Básica.



A conduta médica depende da presença das manifestações clínicas. Nem todos os pacientes necessitam tratamento com antiveneno pois, na maioria dos casos, as manifestações clínicas se restringem ao local da picada.

**Tratamento sintomático:**

Dependendo da intensidade da dor, podem ser utilizados:

- ✓ Anestésico sem vasoconstritor, como lidocaína, em infiltração na região da picada;
- ✓ Analgésico sistêmico, e
- ✓ Compressa morna local

**Tratamento com antiveneno:**

Indicado quando há manifestações sistêmicas; nessas circunstâncias, deve ser administrado o mais precocemente possível.

- ✓ **Soro antiescorpiônico:** imunoglobulinas específicas, de origem heteróloga, capazes de neutralizar o veneno de Tityus.
- ✓ **Soro antiaracnídico (Loxosceles, Phoneutria, Tityus):** imunoglobulinas específicas, de origem heteróloga, capazes de neutralizar o veneno de aranhas dos gêneros Loxosceles e Phoneutria, bem como de escorpiões do gênero Tityus.

A administração deve ser feita de acordo a gravidade do envenenamento:

Classificação do caso/ Manifestações Clínicas	Conduta
<b>Leve</b>  Apenas quadro local: dor, eritema, parestesia, sudorese. Ocasionalmente: agitação e taquicardia discretas relacionadas à dor.	- Observação clínicas por 6h;  - Analgésico e compressa local quente e/ou bloqueio anestésico local.
<b>Moderado</b>  Quadro local associado a algumas manifestações sistêmicas de pequena intensidade: náuseas, vômitos, sudorese, agitação, taquicardia, hipertensão.	<b>SAEsc ou SAA: 3 ampola, IV;</b> - Internação; - Analgésico e compressa local quente e/ou bloqueio anestésico local.
<b>Grave</b>  Vômitos profusos, sudorese intensa, sialorreia, agitação ou sonolência e letargia, taqui ou bradicardia, hiper ou hipotensão, arritmia cardíaca, edema pulmonar agudo, insuficiência cardíaca, choque.	<b>SAEsc ou SAA: 6 ampola, IV;</b> - Internação - Monitorização contínua; - Cuidados de CTI; - Analgésico e compressa local quente e/ou bloqueio anestésico local.

Fonte: Guia de Vigilância em Saúde, 2017; Oficina Circular nº 04/2014 -CGDT/DEVIT/SVS/MS

<sup>a</sup> SAEsc = Soro Antiescorpiônico

<sup>b</sup> SAA = Soro Antiaracnídico (Loxosceles, Phoneutria, Tityus)

Devido à natureza heteróloga dos antivenenos, sua administração intravenosa deve ser feita sob supervisão médica.

Tratamento de suporte na presença de manifestações graves, pode ser necessário instituir medidas de suporte em unidade de cuidados intensivos, para controle da pressão arterial, monitoramento cardíaco, ventilação mecânica, dentre outras.

### 3.2 ATENDIMENTO À NOTIFICAÇÃO

❖ A caracterização da situação problema relativa aos escorpiões pode ser dividida em:

1. Ocorrência de acidente: situação que envolve o contato de pessoas (vítimas) com o agente (escorpião).
2. Presença do agente (escorpião): a ocorrência de um único ou de poucos espécimes, ou de uma infestação instalada (área escorpiônica).

❖ Identificação das áreas de risco:

Realizada por meio de levantamento, monitoramento, avaliação e mapeamento das áreas de maior concentração de casos de acidentes notificados e da demanda espontânea da população quanto à presença de escorpiões. O conhecimento da distribuição das ocorrências (notificações e reclamações) é importante para o planejamento das intervenções, da racionalização de custos, dos recursos humanos e do tempo de execução dos serviços, aumentando a eficiência das ações. As áreas de risco devem ser mapeadas e monitoradas continuamente para diminuir a incidência dos acidentes escorpiônicos.

Os registros gerados por todas as fontes de informação do município (Sinan e registros de ocorrência de escorpiões) devem ser marcados no mesmo mapa, de preferência de padrões diferentes para tipo de registro e ano.

Com base na avaliação da situação da ocorrência de escorpiões, a gerência do Serviço Municipal de Saúde de controle de acidentes por animais peçonhentos planejará as intervenções, a serem realizadas como proposto adiante.

Essa situação também deverá ser apresentada aos segmentos da administração pública (prefeito, secretários municipais, etc.), principalmente aqueles diretamente relacionados às ações a serem efetuadas, tais como secretaria de obras, urbanismo, educação, agricultura, etc.

❖ Busca Ativa:

A busca ativa deve ser desencadeada a partir das seguintes situações:

1. Notificação de acidente: deve desencadear visita domiciliar para busca ativa em 100% dos casos ocorridos em zona urbana;
2. Demanda espontânea da população levando em conta as áreas prioritárias e ocorrência da espécie *Tityus serrulatus*;
3. Identificação de áreas prioritárias : a busca ativa nesse caso deverá acontecer, no mínimo a cada seis meses.

Em ambas as situações, devem ser visitados além dos imóveis de ocorrência, os limítrofes (direita, esquerda e fundos) e em frente. No caso de ocorrência em zona rural, deve-se estabelecer um raio de 100m para busca ativa.

**3.2.1 Investigação na notificação sem acidente:**

Quando não há notificação de acidentes, será executada visitas domiciliares. Cada notificação será registrada visando constituir uma relação contendo as demandas geradas, seja por acidente ou reclamação, durante um determinado período. Deste modo, o planejamento das ações poderá ser feito de acordo com as prioridades estabelecidas pelo serviço, tais como a concentração de solicitações em um curto período de tempo numa mesma localidade ou bairro. A identificação dos locais, por meio de mapeamento, facilita a definição das áreas prioritárias a serem visitadas.

A partir dos pontos prioritários, determinados no registro de ocorrência, o serviço de saúde encarregado de realizar o controle vai a campo para a visita. Encontrando o morador do domicílio ou o responsável

pelo imóvel que solicitou a ação, é aplicado um questionário para se conhecer as condições de habitação e uso do imóvel. A visita será educativa, identificando áreas e condições que favoreçam a proliferação do escorpião e indicando medidas de prevenção de acidentes.

### **3.2.2 Investigação em local onde houve acidente:**

Os registros gerados por todas as fontes de informação do município serão mapeados, de preferência de padrões diferentes para tipo de registro e ano. Com base na avaliação da situação da ocorrência de escorpiões, a gerência do Serviço Municipal de Saúde de controle de acidentes por animais peçonhentos planejará as intervenções, a serem realizadas como proposto adiante. Essa situação também deverá ser apresentada aos segmentos da administração pública (prefeito, secretários municipais, etc.), principalmente aqueles diretamente relacionados às ações a serem efetuadas, tais como secretaria de obras, urbanismo, educação, agricultura, etc.

A notificação gerará uma busca ativa no local em que ocorrerá a verificação das áreas internas e externas é realizada a seguir; internamente, devem ser inspecionados todos os cômodos, com ênfase nos locais determinados em um roteiro pré-estabelecido. As impressões sobre a visita devem ser registradas, bem como o encontro de animais vivos ou mortos. A ficha deve ser preenchida em duas vias, uma para o proprietário ou responsável pelo imóvel e a outra para o setor responsável pelo controle. A consolidação dos dados referentes às atividades de captura de escorpiões e levantamento sobre o local se fará por meio da alimentação de uma base de dados em meio eletrônico. Uma planilha eletrônica contendo as informações pertinentes para o nível regional e referência será gerada a partir da digitação das fichas individuais de busca ativa

### **3.2.3 Investigação por Busca Ativa:**

Havendo ocorrência de escorpiões da espécie *Tityus serrulatus*, causador de acidente ou não, ou no monitoramento de áreas prioritárias, deve ser realizada a busca ativa. Devido ao tipo de serviço que a busca ativa envolve – manipulação de entulho, material de construção, etc, esta não deve ser realizada por apenas um profissional, sendo necessário no

mínimo dois. Para realizar as atividades de busca ativa, os profissionais devem fazer uso dos equipamentos de segurança (EPI).

Os materiais para a realização das atividades de campo incluem:

- ✓ Bota ou sapato fechados;
- ✓ Calça comprida (colocar a boca da calça para dentro da meia);
- ✓ Camisa de manga curta ou longa com pulso justo;
- ✓ Luvas de “vaqueta” (luva de eletricista) ou raspa de couro;
- ✓ Pinça anatômica de aço inoxidável com aproximadamente 20 cm (a pinça de bambu pode ser uma alternativa);
- ✓ Boné ou chapéu (cabelos longos devem ser mantidos presos);
- ✓ Crachá com identificação do agente;
- ✓ Recipiente transparente, preferencialmente de plástico (ex.: coletor universal), com boca larga e tampa rosqueada;
- ✓ Para manter os escorpiões vivos, pote com tampa perfurada e algodão umedecido com água; • Álcool etílico (70%) para fixação e conservação dos animais;
- ✓ Prancheta, caneta e lápis;
- ✓ Boletins de campo (sugestões em anexo);
- ✓ Etiqueta adesiva ou fita crepe para identificação dos recipientes;
- ✓ Lanterna com pilhas;
- ✓ Material educativo contendo as medidas de prevenção de acidentes e manejo ambiental;
- ✓ Bolsa de lona ou similar para transporte dos materiais.

O registro de todas as atividades realizadas deve ser feito em instrumentos próprios para cada finalidade (anexos). O técnico de saúde deve solicitar o acompanhamento do responsável pelo imóvel durante a busca ativa para que ele seja conscientizado do problema e das medidas de prevenção. Os locais escuros, úmidos e com pouco movimento, tanto na área externa como interna do imóvel, devem ser examinados com especial atenção (figura 15). Locais positivos para a presença da espécie *Tityus serrulatus* serão vistoriados **quinzenalmente**, e locais negativos para a espécie, **mensalmente**. As buscas acontecerão em épocas do ano que favoreçam o encontro da espécie.

A investigação deverá obedecer o nível de prioridade, conforme estabelecido:

- ✓ **Urgente** - ocorrência de morte ou mais de 3 acidentes na área ou próximo dela
- ✓ **Alta** - área com registro de acidente e com notificação de avistamento de escorpião (mínimo de 1/mês).
- ✓ **Média** - área sem acidente, mas com notificação de avistamento de escorpião (mínimo de 2/meses).
- ✓ **Baixa** - área com notificação de avistamento de escorpião a cada 6 meses

A busca ativa deverá ser realizada nas áreas interna e externa dos imóveis, principalmente nos seguintes locais:

1. Assoalhos e rodapés soltos	7. Vigas e telhados em porões, sótãos e forros no teto
2. Ralos de cozinha, banheiros e área de serviço	8. Móveis, cortinas, estantes, quadros, lareiras
3. Frestas e vãos de paredes	9. Roupas e sapatos
4. Batentes de portas e de janelas	10. Objetos empilhados ou jogados
5. Caixas e pontos de energia	11. Armários sob pias ou gavetas
6. Sistema de refrigeração de ar	12. Panos de chão e toalhas penduradas

Figura 15. Locais para busca ativa. Fonte: Ministério da Saúde, 2009



### 3.3 MONITORAMENTO, ANÁLISE E SOCIALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Foram realizadas desde 2018, 80 notificações de atendimento de escorpiões pelo sistema criado pela Superintendência de Controle de Endemias. Entre os imóveis notificados, as escolas receberam visitas para busca ativa de escorpiões, identificação de áreas vulneráveis à proliferação do animal e orientação de melhorias para a prevenção de acidentes (figura 16).

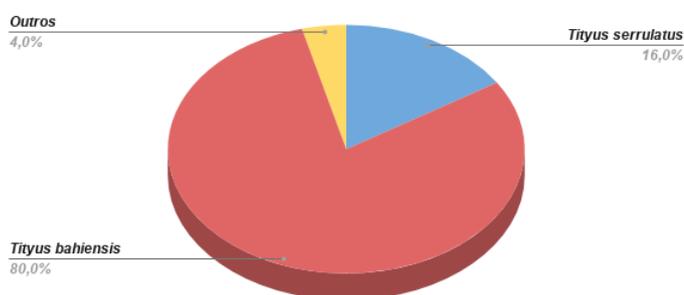
Figura 16. Gráfico com o percentual de imóveis notificados pelo sistema escorpião da SUCEN.



Já o número de exemplares encontrados no município, sugere uma alta proporção da *Tityus bahiensis* em relação *Tityus serrulatus* (figura 17). O aparecimento da espécie *Tityus bahiensis* dentro das residências está frequentemente associada a bairros ainda em formação (com movimentação de terra), áreas com limpeza recente, carpinagem e entulhos. Já a espécie *Tityus serrulatus* está associada a presença de bueiros próximos a residência, entulhos e proximidade com a linha férrea. **Considerando o comportamento das espécies citadas, a equipe de controle decidirá se irá instituir a busca ativa no local ou apenas focará na orientação de controle e prevenção de acidente aos moradores da área afetada.**

Figura 17. Porcentual de espécies notificadas pelo sistema SUCEN.

Proporção de Espécies encontradas no município.



O levantamento de bueiros para associação do aparecimento do escorpião da espécie *Tityus serrulatus* deverá contribuir para as análises para controle e prevenção de acidentes.

Em conjunto, a falta de acesso e apropriação de informação segura sobre o escorpionismo e seu agente, somados à realidade socioeconômica e sanitária das pessoas e dos lugares onde moram resultam na constatação de que essas famílias continuam vivendo sob condições ambientais e sociais que sustentam uma exposição de alto risco à ocorrência de novos acidentes e óbitos.

### 3.4 VIGILÂNCIA E ASSISTÊNCIA A ACIDENTADOS

#### 3.4.1 Locais de acesso e cuidados

A partir da implantação da notificação dos acidentes escorpiônicos no país, em 1988, vem se verificando um aumento significativo no número de casos. Dados do Ministério da Saúde indicam a ocorrência de cerca

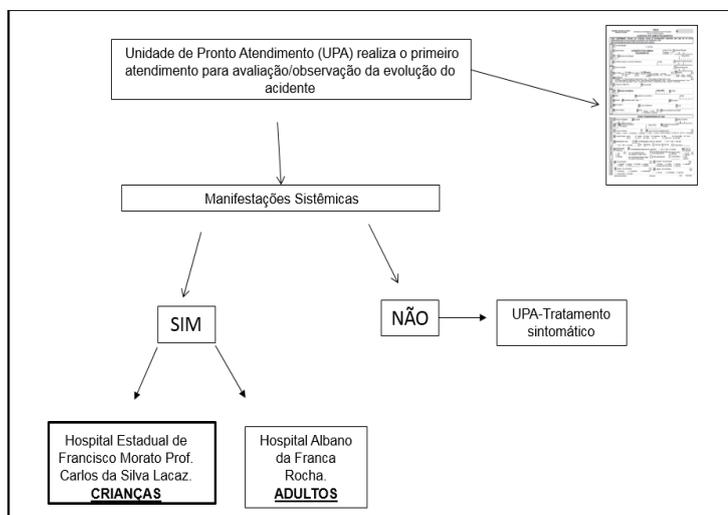
de 8.000 acidentes/ano, com um coeficiente de incidência de aproximadamente três casos/100.000 habitantes.

O maior número de notificações é proveniente dos estados de Minas Gerais e São Paulo, responsáveis por 50% do total.

As picadas atingem predominantemente os membros superiores, 65% das quais acometendo mão e antebraço. A maioria dos casos tem curso benigno, situando-se a letalidade em 0,58%. Os óbitos têm sido associados, com maior freqüência, a acidentes causados por *T. serrulatus*, ocorrendo mais comumente em crianças menores de 14 anos.

A região abrangida pelo GVE 9, contam com dois pontos estratégicos preparados para atendimento de casos de acidentes com animais peçonhentos (Tabela 1). **O Hospital Albano da Franca Rocha está habilitado ao atendimento de acidentes com adultos, já o Hospital Estadual de Francisco Morato Prof. Carlos da Silva Lacaz ao atendimento de crianças (Figura 18).**

Figura 18. Fluxo de atendimento e pontos estratégicos no município.



A gravidade do acidente deverá ser avaliada em uma unidade de Saúde próxima para o monitoramento das complicações clínicas que são variadas. Por

vezes a ferroada pode ser seca, ou seja, não houve a inoculação do veneno e o envenenamento não se desenvolve.

Tabela 2. Pontos Estratégicos para atendimento de acidentados com animais peçonhentos.

GVE	Município	Unidade de Saúde	Soros	Endereço	Contato
9	Franco da Rocha	Polo Adulto Hospital Albano Da Franca Rocha	Soro Antiveneno s-Todos	Avenida dos Coqueiros, 300, Centro	(11) 3336-8200
9	Francisco Morato	Polo Infantil Hospital Estadual de Francisco Morato Prof. Carlos da Silva Lacaz	Soro Antiveneno s-Todos	Rod. Manoel Silvério Pinto, 125 - Belem Estacao, Francisco Morato	(11) 4489-9444

O tempo entre a picada e aplicação do antiveneno é um fator determinante para a efetividade do tratamento, pois caso o acidentado leve muitas horas para procurar o tratamento, o quadro pode ser irreversível. Dados do Ministério da Saúde também indicam que a letalidade aumenta progressivamente com o prolongamento do tempo de atendimento (tabela 2).

Tabela 3. Tempo de deslocamento entre os Bairros mais vulneráveis até o Ponto Estratégico.

Bairro	Unidade de Saúde	Distância (km)	Tempo estimado de chegada (min)
UPA	Polo Adulto Hospital Albano Da Franca Rocha	0,8	2
UPA	Polo Infantil Hospital Estadual de Francisco Morato Prof. Carlos da Silva Lacaz	11,4	24
Jardim Luciana	Hospital Albano Da Franca Rocha	8,5	16
Jardim Luciana	Hospital Estadual de Francisco Morato Prof. Carlos da Silva	6,2	11

	Lacaz		
--	-------	--	--

## 4 MANEJO AMBIENTAL

---

O aumento do escorpionismo no Brasil se deve ao modelo de ocupação desordenada do solo, que diminui a barreira natural de proteção à dispersão da espécie mais perigosa de escorpião. É muito comum que a implantação de projetos imobiliários para novas residências e bairros especialmente em áreas altas das cidades, sejam precedidas de desflorestamento da Mata Atlântica remanescente, como corroboram os baixos índices de cobertura natural do estado e do município.

Para que haja um manejo ambiental adequado, deverão ser consideradas complexas intervenções sociais, educacionais, de informação e ambientais necessárias para um controle eficiente de escorpiões em sinantropia.

As medidas de controle e manejo populacional de escorpiões baseiam-se na retirada/coleta dos escorpiões e modificação das condições do ambiente a fim de torná-lo desfavorável à ocorrência, permanência e proliferação destes animais. Os atendimentos serão realizados conforme o nível de prioridades (Tabela 3).

Para a consideração de prioridade de atendimento, sempre será considerada a espécie encontrada no local. Sendo que a priorização será maior quando a espécie for a *Tityus serrulatus* em relação às demais.

### **Na área externa do domicílio**

- ✓ Manter limpos quintais e jardins, não acumular folhas secas e lixo domiciliar;
- ✓ Acondicionar lixo domiciliar em sacos plásticos ou outros recipientes apropriados e fechados, e entregá-los para o serviço de coleta. Não jogar lixo em terrenos baldios;
- ✓ Limpar terrenos baldios situados a cerca de dois metros (aceiro) das redondezas dos imóveis;
- ✓ Eliminar fontes de alimento para os escorpiões: baratas, aranhas, grilos e outros pequenos animais invertebrados;
- ✓ Evitar a formação de ambientes favoráveis ao abrigo de escorpiões, como obras de construção civil e terraplanagens que possam deixar entulho, superfícies sem revestimento, umidade etc;
- ✓ Remover periodicamente materiais de construção e lenha armazenados, evitando o acúmulo exagerado;
- ✓ Preservar os inimigos naturais dos escorpiões, especialmente aves de hábitos noturnos (corujas, joão-bobo, etc.), pequenos macacos, quati, lagartos, sapos e gansos (galinhas não são eficazes; agentes controladores de escorpiões);
- ✓ Evitar queimadas em terrenos baldios, pois desalojam os escorpiões;

- ✓ Remover folhagens, arbustos e trepadeiras junto às paredes externas e muros;
- ✓ Manter fossas sépticas bem vedadas, para evitar a passagem de baratas e escorpiões;
- ✓ Rebocar paredes externas e muros para que não apresentem vãos ou frestas.

#### **Na área interna**

- ✓ Rebocar paredes para que não apresentem vãos ou frestas;
- ✓ Vedar soleiras de portas com rolos de areia ou rodos de borracha;
- ✓ Reparar rodapés soltos e colocar telas nas janelas;
- ✓ Telar as aberturas dos ralos, pias ou tanques;
- ✓ Telar aberturas de ventilação de porões e manter assoalhos calafetados;
- ✓ Manter todos os pontos de energia e telefone devidamente vedados.

**Observação:** em áreas rurais, a preparação do solo para plantio pode promover o desalojamento de escorpiões de seu habitat natural (barranco, cupinzeiros, troncos de árvores abandonadas por longos períodos).

*Tabela 4. Definições de prioridades no atendimento.*

<b>Nível de prioridade</b>	<b>Ações a serem desenvolvidas</b>	<b>Ações de educação à população</b>
<b>Urgente</b> ocorrência de morte ou mais de 3 acidentes na área ou próximo dela	<i>Visita casa a casa em até 72 horas após a ocorrência da morte e/ou acidentes recidivantes por escorpião. Vistoriar raio de 30 metros, partindo do local da morte ou acidente, aumentando gradativamente enquanto houver captura de animais. Em caso de área vulnerável para escorpiões, repetir a visita técnica de 3 em 3 meses.</i>	<i>Orientações gerais para prevenção de acidente com escorpião no domicílio e peridomicílio (folder)  Orientações gerais para a captura segura de escorpiões(folder)  Orientações gerais para prevenção de acidente com escorpiões no cemitério (cartilha e folder)</i>
<b>Alta</b> área que já teve acidente e tem notificação de	<i>Visita casa a casa na semana de ocorrência do acidente/avistamento, partindo</i>	<i>Orientações gerais para prevenção de acidente com escorpião no domicílio e peridomicílio(folder)</i>

<p>avistamento no mínimo 1X/mês.</p>	<p><i>do local do ocorrido. Vistoriar raio de 30 metros aumentando gradativamente enquanto houver captura de animais. Em caso de área vulnerável para escorpiões repetir a visita técnica de 3 em 3 meses.</i></p>	<p><i>Orientações gerais para a captura segura de escorpiões(folder)</i></p> <p><i>Orientações gerais para prevenção de acidente com escorpiões no cemitério (cartilha e folder)</i></p>
<p><b>Média</b> área com notificação de avistamento de escorpião pelo menos 2/meses.</p>	<p><i>Visita casa a casa na semana a partir da notificação do avistamento do escorpião, partindo do local do avistamento. Vistoriar raio de 30 metros aumentando gradativamente enquanto houver captura de animais. Em caso de área vulnerável para escorpiões repetir a visita técnica de 4 em 4 meses.</i></p>	<p><i>Orientações gerais para prevenção de acidente com escorpião no domicílio e peridomicílio(folder)</i></p> <p><i>Orientações gerais para a captura segura de escorpiões(folder)</i></p> <p><i>Orientações gerais para prevenção de acidente com escorpiões no cemitério (cartilha e folder)</i></p>
<p><b>Baixa</b> área com notificação de avistamento de escorpião 1/cada 6 meses</p>	<p><i>Visita casa a casa no mês da notificação do avistamento, partindo do local do ocorrido. Vistoriar raio de 30 metros aumentando gradativamente enquanto houver captura de animais. Em caso de área vulnerável para escorpiões repetir a visita técnica de 6 em 6 meses.</i></p>	<p><i>Orientações gerais para prevenção de acidente com escorpião no domicílio e peridomicílio (folder)</i></p> <p><i>Orientações gerais para a captura segura de escorpiões(folder)</i></p> <p><i>Orientações gerais para prevenção de acidente com escorpiões no cemitério (cartilha e folder)</i></p>

## 5 EDUCAÇÃO EM SAÚDE

---

Em concordância e afinidade com o espírito das estratégias gerais de comunicação em Saúde dominantes no Brasil, há um incontável número de publicações de materiais “educativos” ou “didáticos”, sendo que normalmente, os envolvidos nas tarefas de enfrentamento do escorpionismo têm como primeira opção a elaboração, reprodução ou adaptação do quarteto folder-cartilha-pôster-manual, como ferramentas fundamentais para os processos de “conscientização” e “mobilização” da população.

Deverão ser considerados os seguintes aspectos em uma política pública de atenção a esse crescente e relevante problema de Saúde e discutidos em nível regional além da instauração de metodologias pedagógicas voltadas tanto para os agentes municipais como para a população (tabela 4).

### 5.1 PARA O CAMPO DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO:

- ✓ Tornar exigência a análise comparativa dos registros nos Sistemas de Informação e priorizar as entrevistas dos familiares dos falecidos nas investigações obrigatórias dos óbitos decorrentes de escorpionismo;
- ✓ Disponibilização, nos moldes do SIM e do SIH-SUS, do banco de dados do SINAN pelo DATASUS;
- ✓ Reforçar junto aos profissionais responsáveis, a necessidade e obrigatoriedade de registro do início, acompanhamento e desfecho, pelo SIH-SUS, dos casos graves de escorpionismo tratados em ambiente hospitalar;
- ✓ Implantar programas de formação e qualificação profissional continuados e permanentes para autonomia e apropriação, pelos profissionais de Saúde municipais, de todas as etapas da manipulação dos Sistemas de Informação
- ✓ Criar mecanismos para divulgação, na comunidade e dentro dos sistemas de Saúde locais, da real periculosidade, e exigência de rapidez e cuidados obrigatórios para os casos de escorpionismo grave;
- ✓ Reestruturar ou criar, com a participação dos profissionais de Saúde e sistemas educacionais municipais, as estratégias contextualizadas de comunicação em Saúde voltadas ao escorpionismo;
- ✓ Utilizar os canais oficiais e populares de comunicação (rádios comunitárias, carros de som etc.) para a circulação de informação sobre prevenção, e controle

de acidentes com escorpiões, e os procedimentos e fluxos para o atendimento aos acidentados;

- ✓ Estimular a criação de "Comunidades de Diálogos", dando espaço para a polifonia dos atores locais envolvidos com o escorpionismo, e oficinas de trabalho para a construção de conteúdo e materiais de apoio para a circulação de informação sobre o tema;
- ✓ Estimular junto ao sistema de ensino, local a inclusão do escorpionismo como tema e assunto transversal nas atividades didáticas e pedagógicas;

## **5.2 NO CAMPO DA VIGILÂNCIA E DOS DETERMINANTES DE SAÚDE:**

- ✓ Reconhecimento dos óbitos por escorpionismo como evento evitável e sua inclusão especificada na Lista de Mortes por Causas Evitáveis do SUS;
- ✓ Reforçar, junto às coordenações e comitês estaduais e municipais, a obrigatoriedade da investigação desses óbitos, especialmente daqueles em que se verifique o deslocamento intermunicipal dos acidentados;
- ✓ Estimular junto aos consórcios municipais de Saúde, a implantação de programas municipais de vigilância ao escorpionismo, com recursos, pessoal e infraestrutura adequados ao seu funcionamento permanente;
- ✓ Implantar programas de formação e qualificação profissional continuados e permanentes para autonomia e apropriação, pelos profissionais de Saúde municipais, de todas as ferramentas necessárias nas etapas de concepção, planejamento, implantação, acompanhamento e avaliação de programas municipais de vigilância do escorpionismo;
- ✓ Qualificar e capacitar os agentes de Saúde e do PSF sobre o escorpionismo, para a o monitoramento e vigilância das populações sinantrópicas de escorpiões e a ocorrência dos agravos;
- ✓ Criação de mecanismos de verificação e "barreiras sanitárias" voltados ao monitoramento da dispersão de espécies perigosas de escorpiões;
- ✓ Avaliação ampla e interinstitucional da aplicabilidade do modelo vigente de vigilância do escorpionismo, sob a ótica do contexto e capacidades reais, dos sistemas de Saúde municipais;

## **5.3 NO CAMPO DO ATENDIMENTO:**

- ✓ Adoção como critério, para qualificação de concorrência em seleções públicas de instituições para apoio à gestão de unidades de Saúde, da comprovação de qualificação e capacitação de seus recursos humanos nos diferentes aspectos de interesse para atenção de qualidade aos agravos decorrentes de contato com escorpiões. E a verificação periódica ao longo do contrato de serviços, da atualização desses profissionais;
- ✓ Implantar programas de formação e qualificação profissional continuados e permanentes para autonomia e apropriação, pelos profissionais de Saúde municipais, de todas as ferramentas necessárias nas etapas de diagnóstico, classificação, monitoramento, intervenções e terapia dos casos de escorpionismo;
- ✓ Inclusão e priorização do critério da ocorrência de óbitos nas discussões para implantação dos centros de tratamento com soroterapia específica, especialmente em municípios com grandes extensões territoriais a serem percorridas entre seus distritos;
- ✓ Melhoria dos mecanismos de controle e manejo dos estoques dos soros específicos nas etapas finais de sua disponibilização para acesso pela população;
- ✓ Estimular junto às Secretarias Municipais e Consórcios Municipais de Saúde, a otimização dos fluxos e recursos necessários para o rápido deslocamento inter hospitalar dos casos graves de escorpionismo ou dos estoques de soros específicos;

#### **5.4 NO CAMPO DA INTERDISCIPLINARIDADE:**

- ✓ Criação de linhas de fomento para pesquisas sobre as dimensões sociais e culturais das populações expostas ao escorpionismo e suas correlações com esse agravo;
- ✓ Criação de linhas de fomento para pesquisas para desenvolvimento de intervenções seguras e sustentáveis, sobre os determinantes bioecológicos que favorecem a proliferação sinantrópica de escorpiões perigosos;
- ✓ Inclusão do escorpionismo como tema a ser considerado na articulação das agendas das Políticas Públicas das diferentes áreas de gestão municipal;

- ✓ Consideração dos determinantes sociais e ambientais da Saúde nos planos diretores e no planejamento urbano dos municípios onde o escorpionismo seja problema de Saúde;
- ✓ Consideração da existência de determinantes de risco ao escorpionismo, como critério de prioridade para a concessão de benefícios para reforma de residências populares e melhoria das condições de habitação e saneamento em áreas onde o agravo e seus óbitos sejam problema de Saúde, reconhecido nos documentos públicos da administração municipal ou conselho municipal de Saúde.

Tabela 5. Metodologias pedagógicas a serem implantadas nas ações de manejo e controle.

Objetivo Pedagógico	Metodologia	Organização/Execução	Público Alvo	Cronograma
1 Formar agentes municipais para atuar no manejo e controle de escorpiões	EAD	Estadual/UNIFESP	Agentes municipais (agentes de controle de vetor, agentes comunitários de saúde, entre outros) com contato direto em seu trabalho relacionado ao controle de escorpião	2020 e 2021
2 Realizar palestras em escolas/creches/universidades sobre a prevenção de acidentes com escorpião e o que fazer nesses casos	Ativa <ul style="list-style-type: none"> <li>• com exposição dialogada ou roda de conversa</li> <li>• problematização da situação</li> </ul>	Municipal	Alunos da rede educacional do município	2020
3 Promover fóruns de discussão com a área de atenção básica ou primária da saúde sobre prevenção de acidentes com escorpião e o que fazer nesses casos	Ativa <ul style="list-style-type: none"> <li>• com exposição dialogada ou roda de conversa</li> <li>• problematização da situação</li> </ul>	Municipal	Médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde	<b>2020, com periodicidade de 2 meses</b>
4 Promover fóruns de discussão com a área de meio ambiente (Programa Verde Azul) para prevenção de acidentes com escorpião e o que fazer nesses casos	Ativa <ul style="list-style-type: none"> <li>• com exposição dialogada ou roda de conversa</li> <li>• problematização da situação</li> </ul>	Municipal	Engenheiros, técnicos ambientais, biólogos	<b>2020, com periodicidade de 2 meses</b>

## 6 CRONOGRAMA OPERACIONAL

Ações para implementação do plano de manejo e controle de escorpião no município de Franco da Rocha.	Ano 2020												Ano 2021											
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escrever o plano</li> <li>✓ Reunir o grupo técnico para elaboração do plano municipal;</li> <li>✓ Contatar áreas intersetoriais da prefeitura para discussões de planos específicos: UVZ, secretaria de obras e infraestrutura, educação, atenção básica, meio ambiente entre outras</li> </ul>						X	X																	
						X	X							X	X	X								



## 7 ANEXOS

					
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA</b> <small>ESTADO DE SÃO PAULO          CNPJ 46.523.000/0001-60</small> <b>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</b> <b>DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE</b> Núcleo de Zoonoses/Vetores					
<b>RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE ANIMAIS PEÇONHENTOS ACS</b>					
Espécie problema: <input type="checkbox"/> aranhas <input type="checkbox"/> escorpiões <input type="checkbox"/> cobras <input type="checkbox"/> outros _____ Data: _____ SINAN: _____ Situação do acidente: _____ Endereço: _____ Responsável: _____ RG: _____					
<input type="checkbox"/> Presença de frestas nas: paredes, teto, chão, móveis, rodapés e portas <input type="checkbox"/> Soleiras de portas sem vedação com rolos de areia ou tiras de borracha; <input type="checkbox"/> Aberturas de ventilação de porões e ralos sem telas; <input type="checkbox"/> Telas de portas e janelas com telas que não se encaixam corretamente na esquadria e mantê-las em boas condições e sem rasgos; <input type="checkbox"/> Pontos de energia e telefone sem vedação; <input type="checkbox"/> Lixo domiciliar mantido sem tampa <input type="checkbox"/> Lixo/entulhos em áreas no local ou no terreno ao lado; <input type="checkbox"/> Construções no local ou em áreas próximas; <input type="checkbox"/> Ausência de muros ao redor do imóvel; <input type="checkbox"/> Presença de bueiro próxima; <input type="checkbox"/> Caixa de esgoto sem vedação; <input type="checkbox"/> Limpeza de terreno ao redor da residência recentemente	<b>RECOMENDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Limpar o quintal, removendo todo o lixo, toras, tábuas, pedras, tijolos e outros objetos em um raio de aproximadamente dois metros ao redor do domicílio; <input type="checkbox"/> Varrer constantemente a área ao redor do domicílio: quintais, jardins retirando as folhas secas, gravetos e objetos que possam servir de abrigo para os escorpiões; <input type="checkbox"/> Não acumular lixo e entulho nos jardins, terrenos baldios e ao redor de residências; <input type="checkbox"/> Manter jardins e gramados aparados e bem cuidados; <input type="checkbox"/> Evitar a formação de ambientes favoráveis ao aparecimento de animais peçonhentos como resto de obras, materiais de construção e terraplanagem e superfícies sem revestimento, que possam favorecer o acúmulo de entulho; <input type="checkbox"/> Remover e ou mudar periodicamente, materiais de construção e outros objetos armazenados, que sirvam de esconderijo para os animais peçonhentos, evitando acúmulo; <input type="checkbox"/> Construir barreira física.				
Após todas as verificações realizadas pelos agentes, comprometo-me a seguir <u>todas</u> as recomendações realizadas a fim de controlar a espécie reclamada.					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(assinatura e carimbo do ACS responsável pela visita)</td></tr> </table>		(assinatura e carimbo do ACS responsável pela visita)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(assinatura do responsável pelo imóvel/estabelecimento)</td></tr> </table>		(assinatura do responsável pelo imóvel/estabelecimento)
(assinatura e carimbo do ACS responsável pela visita)					
(assinatura do responsável pelo imóvel/estabelecimento)					
Núcleo de Zoonoses de Vetores <a href="mailto:zoonoses.vetores@francodarocha.sp.gov.br">zoonoses.vetores@francodarocha.sp.gov.br</a> Contato: 4800-1927					



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA**  
ESTADO DE SÃO PAULO  
CNPJ 46.823.960/0001-40  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
Núcleo de Zoonoses/Vetores

**CHECK-LIST VERIFICAÇÃO DE ANIMAIS PEÇONHENTOS EM ESCOLAS**

Espécie problema:  aranhas  escorpiões  cobras  outros \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Nome da escola: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

SITUAÇÃO ENCONTRADA:	RECOMENDAÇÕES:
<input type="checkbox"/> Presença de frestas nas: paredes, teto, chão, móveis, rodapés e portas	<input type="checkbox"/> Limpar o quintal, removendo todo o lixo, toras, tábuas, pedras, tijolos e outros objetos em um raio de aproximadamente dois metros ao redor da escola;
<input type="checkbox"/> Soleiras de portas sem vedação com rolos de areia ou tiras de borracha;	<input type="checkbox"/> Varrer constantemente a área ao redor do domicílio: quintais, jardins retirando as folhas secas, gravetos e objetos que possam servir de abrigo para os escorpiões;
<input type="checkbox"/> Aberturas de ventilação de porões e ralos sem telas ou com acionamento "abre e fecha";	<input type="checkbox"/> Não acumular lixo e entulho nos jardins, terrenos baldios e ao redor das escolas;
<input type="checkbox"/> Telas de portas e janelas com telas que não se encaixam corretamente na esquadria e mantê-las em boas condições e sem rasgos;	<input type="checkbox"/> Manter jardins e gramados aparados e bem cuidados;
<input type="checkbox"/> Pontos de energia e telefone sem vedação;	<input type="checkbox"/> Evitar a formação de ambientes favoráveis ao aparecimento de animais peçonhentos como resto de obras, materiais de construção e terraplanagem e superfícies sem revestimento, que possam favorecer o acúmulo de entulho
<input type="checkbox"/> Lixo domiciliar mantido sem tampa	<input type="checkbox"/> Remover e ou mudar periodicamente, materiais de construção e outros objetos armazenados, que sirvam de esconderijo para os animais peçonhentos, evitando acúmulo;
<input type="checkbox"/> Lixo/entulhos em áreas no local ou no terreno ao redor*;	<input type="checkbox"/> Construir barreira física;
<input type="checkbox"/> Construções no local ou em áreas próximas;	<input type="checkbox"/> Sacudir lençóis, colchões, roupas e sapatos antes de usá-los;
<input type="checkbox"/> Ausência de muros ao redor do imóvel;	<input type="checkbox"/> Vedar as soleiras das portas e janelas quando escurecer;
<input type="checkbox"/> Presença de bufo próximo;	<input type="checkbox"/> Usar telas em ralos do chão, pias ou tanques;
<input type="checkbox"/> Caixa de esgoto sem vedação e /ou quebrada;	<input type="checkbox"/> Afastar os berços das paredes;
<input type="checkbox"/> Limpeza de terreno ao redor da escola recentemente;	<input type="checkbox"/> Evitar que roupas de cama e mosquiteiros encostem no chão;
<input type="checkbox"/> Acúmulo de materias escolares, brinquedos, colchões em áreas externas	<input type="checkbox"/> Não pendurar roupas, mochilas, sacolas de higiene nas paredes ou deixar no chão;
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acondicionar lixo domiciliar em sacos plásticos ou outros recipientes que possam ser mantidos fechados;
	<input type="checkbox"/> Acondicionar brinquedos, roupas de cama, itens de higiene e outros em caixas plásticas vedadas.

\* Caso haja terrenos ou casas com acúmulo de materiais, indicar o endereço nas observações



RELATÓRIO VERIFICAÇÃO DE ANIMAIS PEÇONHENTOS EM CEMITÉRIO

Espécie problema:  aranhas  escorpiões  cobras  outros \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Nome do cemitério: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

SITUAÇÃO ENCONTRADA:	RECOMENDAÇÕES:
<input type="checkbox"/> Presença de frestas nas: paredes, teto, túmulos, chão, móveis, rodapés e portas	<input type="checkbox"/> Limpar o quintal, removendo todo o lixo, toras, tábuas, pedras, tijolos e outros objetos em um raio de aproximadamente dois metros ao redor do cemitério;
<input type="checkbox"/> Soleiras de portas sem vedação com rolos de areia ou tiras de borracha;	<input type="checkbox"/> Varrer constantemente a área ao redor do cemitério: quintais, jardins retirando as folhas secas, gravetos e objetos que possam servir de abrigo para os escorpiões;
<input type="checkbox"/> Aberturas de ventilação de porões e ratos sem telas ou com acionamento "abre e fecha";	<input type="checkbox"/> Não acumular lixo e entulho nos jardins, terrenos baldios e ao redor do cemitério;
<input type="checkbox"/> Telas de portas e janelas com telas que não se encaixam corretamente na esquadria e mantê-las em boas condições e sem rasgos;	<input type="checkbox"/> Manter jardins e gramados aparados e bem cuidados;
<input type="checkbox"/> Pontos de energia e telefone sem vedação;	<input type="checkbox"/> Evitar a formação de ambientes favoráveis ao aparecimento de animais peçonhentos como resto de obras, materiais de construção e terraplanagem e superfícies sem revestimento, que possam favorecer o acúmulo de entulho;
<input type="checkbox"/> Lixo domiciliar mantido sem tampa	<input type="checkbox"/> Remover e ou mudar periodicamente, materiais de construção e outros objetos armazenados, que sirvam de esconderijo para os animais peçonhentos, evitando acúmulo;
<input type="checkbox"/> Lixo/entulhos em áreas no local ou no terreno ao redor*;	<input type="checkbox"/> Construir barreira física;
<input type="checkbox"/> Construções no local ou em áreas próximas;	<input type="checkbox"/> Orientar os funcionários a sacudir, colchões, roupas e sapatos antes de usá-los;
<input type="checkbox"/> Ausência de muros ao redor do imóvel;	<input type="checkbox"/> Fornecer EPIs adequados aos funcionários da manutenção (luvas, botas);
<input type="checkbox"/> Presença de buéiro próximo;	<input type="checkbox"/> Usar telas em ratos do chão, pilas ou tanques;
<input type="checkbox"/> Caixa de esgoto sem vedação e/ou quebrada;	<input type="checkbox"/> Não pendurar roupas, mochilas, sacolas de higiene nas paredes ou deixar no chão;
<input type="checkbox"/> Limpeza de terreno ao redor do cemitério recentemente;	<input type="checkbox"/> Acondicionar lixo/ em sacos plásticos ou outros recipientes que possam ser mantidos fechados;
<input type="checkbox"/> Acúmulo de materias de construção, foifagens, plantas;	
<input type="checkbox"/> Presença de baratas.	

\* Caso haja terrenos ou casas com acúmulo de materiais, indicar o endereço nas observações

Após todas as verificações realizadas, comprometo-me a seguir todas as recomendações realizadas a fim de controlar a espécie reclamada.

## 8 PLANILHA DE CUSTOS

ÍTEM	USO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Faixas	Em educação em saúde e divulgações de cuidados em eventos e campanhas	6	R\$ 155,00	R\$ 930,00
Caixas de Ferramentas	Atividades de campo	3	R\$ 217,00	R\$ 651,00
Caixas Plasticas	Atividades de campo	5	R\$ 30,00	R\$ 150,00
Folderes/impressos	Em educação em saúde e divulgações de cuidados em eventos e campanhas	3	R\$ 1.000,00	R\$ 3.000,00
Cantil Térmico	Capacidade de 1 litro. Para uso em campo	6	R\$ 35,00	R\$ 210,00
Lanternas UV	Luz negra capaz de identificar escorpiões.	5	R\$ 120,00	R\$ 600,00
Luvas de Vaqueta	Par de luvas de cobertura com palma e dorso de vaqueta com punho de 20 cm em raspa acabamento em viés e tira para regulagem no dorso.	6	R\$ 26,00	R\$ 156,00
Mesa desmontável 1,00X1,50	Em educação em saúde e divulgações de cuidados em eventos e campanhas	2	R\$ 125,00	R\$ 250,00
Óculos de Proteção	Atividades de campo	6	R\$ 17,00	R\$ 102,00
Pedestal para bunner	Em educação em saúde e divulgações de cuidados em eventos e campanhas	2	R\$ 48,00	R\$ 96,00
Picaretas	Atividades de campo	3	R\$ 130,00	R\$ 390,00
Pinças 30cm	Atividades de campo	5	R\$ 32,00	R\$ 160,00
Uniformes	Atividades de campo	10	R\$ 110,00	R\$ 1.100,00
Diversos	Atividades de campo		R\$ 2.000,00	R\$ 0,00
Coturno	Atividades de campo	10	R\$ 57,00	R\$ 570,00
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 4.102,00</b>	<b>R\$ 8.365,00</b>



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DE FRANCO DA ROCHA

Endereço  
Rua Nelson Rodrigues, s/n-Centro- Franco da Rocha  
Tel.: (11) 4800-1900 - Homepage: <http://www.francoarocha.sp.gov.br/>

