
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENTOMOLOGIA URBANA:
TEORIA E PRÁTICA**

Guia de Produtos para o Controle de Vetores e Pragas Urbanas

SIMONE REZENDE BATISTA SANTOS

Monografia apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Entomologia Urbana.

12/2015

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENTOMOLOGIA URBANA:
TEORIA E PRÁTICA**

Guia de Produtos para o Controle de Vetores e Pragas Urbanas

SIMONE REZENDE BATISTA SANTOS

ORIENTADOR: Prof. Dr. Marcos Roberto Potenza

Monografia apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Entomologia Urbana.

628.96 Santos, Simone Rezende Batista
S237g Guia de produtos para o controle de vetores e pragas
urbanas / Simone Rezende Batista Santos. - Rio Claro, 2015
100 f. : il., gráfs., quadros

Trabalho de conclusão de curso (Entomologia urbana:
teoria e prática) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de
Biotecnologia de Rio Claro

Orientador: Marcos Roberto Potenza

1. Pragas - Controle. 2. Saneante desinfestante. 3. Grupo
químico. 4. Praga alvo. I. Título.

Dedico este trabalho à minha mãe Carmen Lúcia e avó Ricarda, pelo apoio e dedicação que tiveram para meu crescimento pessoal e profissional.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, por me conceder esta oportunidade de crescimentos e aprimoramento profissional, me capacitando e abençoando meus caminhos para que eu concluísse mais essa etapa, abrindo meus olhos e intelecto para absorverem novos conhecimentos e permitindo com que eles fossem replicados e transmitidos, sei que sem Ele, eu não teria êxito.

Ao Pesquisador Científico Dr. Marcos Roberto Potenza pela orientação e confiança depositada durante o desenvolvimento do trabalho. Por acreditar no meu profissionalismo e também pela paciência nos momentos difíceis.

Aos professores do curso “Entomologia Urbana: Teoria e Prática” - 7ª Turma, promovido pelo Centro de Estudos de Insetos Sociais - CEIS, da UNESP, Campus de Rio Claro, pelo conhecimento e experiência transmitida durante esses meses em que estivemos juntos em sala de aula.

A minha família, em especial a minha mãe Carmen Lucia Rezende por sempre me apoiar nos projetos e minha prima Edna Elisa Pereira, pela colaboração na construção deste trabalho, sempre transmitindo palavras de garra e determinação, me auxiliando a seguir em frente e ter foco.

Ao meus amigos mais chegados que irmãos, em especial Gisele Dias e Catarina Pereira que desde o início desta trajetória, me transmitiram palavras de incentivo e conforto, afirmando minha capacidade para chegar até aqui.

A APRAG, através de seus diretores, pela autorização cedida para que eu pudesse participar do curso, e em especial ao Ms. Biólogo Sérgio Bocalini que acreditou no meu potencial e permite meu crescimento profissional.

Aos amigos, biólogos e profissionais do setor de controle de pragas, Francisco de Andrade e Fábio Moreira da Costa, que em momentos turbulentos durante a construção deste trabalho, trouxeram palavras de força e determinação.

Aos novos amigos da 7ª Turma do Curso de Entomologia Urbana – Teórico e Prático, que dividiram seus conhecimentos; pelos momentos de alegrias e apoio durante as dificuldades.

À todos, meu muito obrigada, dos diversos sentimentos, o mais expressivo é a gratidão.

RESUMO

Ao longo dos anos, o setor de controle de vetores e pragas urbanas vem crescendo e desenvolvendo-se através de novos produtos, técnicas de aplicação, normativas que regulamentam a atividade, entre outros, com o objetivo de tornar o controle de vetores e pragas urbanas cada vez mais eficiente, técnico e profissional, com vistas para as questões socioambientais.

A sintetização das diversas moléculas e desenvolvimento das formulações dos saneantes desinfestantes é um resultado desta preocupação e crescimento técnico.

Conhecer os saneantes desinfestantes disponíveis para o controle de pragas é de fundamental importância para que seja direcionado o melhor tratamento, determinando o sucesso do controle.

Palavras-chave: Saneante desinfestante, grupo químico, praga alvo, controle.

ABSTRACT

Over the years, vector control sector and urban pests has been growing and developing through new products, application techniques, regulations governing the activity, among others, in order to make the vector control and urban pests increasingly efficient, professional and technical, with a view to social and environmental issues.

The synthesis of the various molecules and development of formulations of disinfectants sanitizing is a result of this concern and technical growth.

Know the sanitizing disinfectants available for pest control is very important so that the best treatment is directed, determining control success.

Keywords: Sanitizing disinfectants, chemical group, target pest, control

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. JUSTIFICATIVA	15
3. OBJETIVO.....	16
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	17
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
5.1 Produtos para o controle de Ácaros	18
5.2 Produtos para o controle de Aranhas	20
5.3 Produtos para o controle de Baratas	24
5.4 Produtos para o controle de Barbeiros	36
5.5 Produtos para o controle de Brocas	39
5.6 Produtos para o controle de Carrapatos.....	41
5.7 Produtos para o controle de Caruncho.....	44
5.8 Produtos para o controle de Cupins de Madeira Seca	46
5.9 Produtos para o controle de Cupins subterrâneos	50
5.10 Produtos para o controle de Escorpiões.....	54
5.11 Produtos para o controle de Formigas	58
5.12 Produtos para o controle de Moscas	66
5.13 Produtos para o controle de Mosquitos.....	75
5.14 Produtos para o controle de Percevejo de Cama	86
5.15 Produtos para o controle de Pulgas	89
5.16 Produtos para o controle de Traças	96
6. CONCLUSÃO.....	99
7. REFERÊNCIAS.....	100

1. INTRODUÇÃO

Algumas espécies animais são consideradas pragas urbanas, devido a adaptação e ao convívio com o homem, capacidade reprodutiva e a quantidade de abrigos e alimentos encontrados em áreas urbanizadas (ZORZENON, 2002), tornando-se nocivos à saúde humana, além de trazerem incômodo à população e em alguns casos prejuízos econômicos (BRASIL, 2004).

Dentre as principais espécies encontradas em áreas urbanas destacam-se baratas, pombos, formigas, os roedores (ratazanas, ratos de telhados e camundongos) (PRAGAS, [201-?]), além dos cupins subterrâneos, cupins de madeira seca, mosquitos, traças, morcegos, aracnídeos, entre outros (ZORZENON, 2002). O quadro 1 apresenta as espécies de pragas urbanas intradomiciliares e peridomiciliares mais representativas.

Quadro 1: Pragas urbanas intradomiciliares e peridomiciliares (Brasil, 2004)

Espécie	Nome Científico	Nome Comum
Ácaro	<i>Dermatophagoides farinae</i> <i>Tyrophagus putrescentiae</i> <i>Chelacaropsis moorei</i>	Ácaro doméstico
Aranha	<i>Nesticoides rufipes</i> <i>Loxoscelis</i> spp	Aranha doméstica
Barata	<i>Blattella germanica</i> <i>Periplaneta americana</i>	Barata francesinha ou alemã Barata de esgoto
Broca	<i>Lyctus</i> spp & <i>Anobiun</i> spp	Broca de madeira seca
Barbeiro	<i>Triatoma</i> spp, <i>Rhodnius</i> spp e <i>Panstrongylus megistus</i>	Barbeiro
Borrachudo	<i>Simulium pertinax</i>	Borrachudo
Carrapato	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> <i>Boophilus micropulus</i>	Carrapato dos cães Carrapato bovino
Cupim	<i>Coptotermes gestroi</i> <i>Cryptotermes</i> spp <i>Nasutitermes</i> spp	Cupim subterrâneo Cupim de madeira seca Cupim subterrâneo
Escorpião	<i>Tityus serrulatus</i> <i>Tityus bahiensis</i>	Escorpião amarelo Escorpião marrom
Formiga	<i>Monomorium pharaonis</i> e <i>M. floricola</i> <i>Solenopsis sevissima</i> e <i>S. invicta</i> <i>Camponotus</i> spp <i>Linepithema humile</i> <i>Tapinoma melanocephalum</i>	Formiga faraó Formiga lavapé Formiga carpinteira Formiga argentina Formiga fantasma
Mosca	<i>Musca domestica</i>	Mosca

Espécie	Nome Científico	Nome Comum
Mosquito	<i>Culex quinquefasciatus</i> <i>Aedes aegypti e</i> <i>A.albopictus</i> <i>Anopheles spp</i>	Mosquito/pernilongo comum Mosquito da dengue e febre amarela Mosquito da malária
Pulga	<i>Ctenocephalides felis felis</i> <i>Ctenocephalides canis</i>	Pulga dos gatos Pulga dos cães
Roedores	<i>Mus musculus</i> <i>Rattus rattus</i> <i>Rattus norvegicus</i>	Camundongo Rato de telhado Rato de esgoto (ratazana)
Traça	<i>Tinea pellionella & T. bisselliella</i> <i>Lepisma saccharina</i>	Traça de parede (casulo) Traça dos livros

Para a prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas preconiza-se somente a utilização de produtos saneantes desinfestantes de venda restrita a empresas especializadas, ou de venda livre, devidamente registrados na Anvisa (BRASIL, 2009).

A aplicação dos produtos é realizada na maioria dos casos através da: pulverização, um processo físico-mecânico na qual a substância líquida transforma-se em partículas ou gotas (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL, 2004).

De acordo com a Resolução RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009, que dispõe sobre o funcionamento de empresas de controle de vetores e pragas urbanas, os saneantes desinfestantes são produtos registrados na Anvisa, destinados à desinfestação de ambientes urbanos, como por exemplo: residências, coletivos, públicos ou privados, que matam, inativam ou repelem organismos indesejáveis no ambiente, aplicados sobre objetos, superfícies inanimadas, ou em plantas, incluindo a este conceito os termos "inseticidas", "reguladores de crescimento", "rodenticidas", "moluscidas" e "repelentes" (BRASIL, 2009).

Os produtos são classificados quanto ao modo de ação do ingrediente ativo no organismo alvo ou à natureza da praga alvo, classificados como: inseticidas, fungicidas, herbicidas, rodenticidas ou raticidas, acaricidas, fumigantes, moluscidas entre outros. Os inseticidas por sua vez são classificados de acordo com a sua estrutura química, sendo eles: Inseticidas de origem vegetal, inorgânicos ou organossintéticos que pertencem, na maior parte das vezes ao grupo dos: Organoclorados (BHC e DDT – proibidos e severamente restritos em alguns países), Organofosforados (diclorvós, temefós, clorpirifós), Carbamatos (propoxur),

Benzoilureicos (Triflumuron) e Piretroides (Cipermetrina, Betaciflutrina, Deltametrina, Lambda-cialotrina) (SAVOY, 2011)

Segundo Bennet et al. 2012, os principais grupos de inseticidas comumente utilizados para o manejo de pragas urbanas, podem ser classificados conforme quadro 2.

Quadro 2: Princípio ativo e modo de ação.

Ativo	Modo de ação
Organofosforados	Altera as sinapses no sistema nervoso
Carbamatos	Altera as sinapses no sistema nervoso
Neonicotinóides	Altera as sinapses no sistema nervoso
Piretroides	Altera o sistema nervoso através dos axônios.
Fenilpirazol ou Fipronil	Altera o sistema nervoso através dos axônios.
Amidinohidrazonas	Inibe a produção de energia dentro das células
Fenil Pirazol	Inibe a produção de energia dentro das células
Reguladores de crescimento (IGRs) <ul style="list-style-type: none"> • Hormônio Juvenil • Benzoilureia 	Altera a muda do exoesqueleto Inibe a formação de quitina em uma nova cutícula.

O modo de ação dos praguicidas podem ser caracterizados de três maneiras: contato, ingestão e fumigação; sendo que nem todos possuem as três características. A escolha do praguicida dependerá da praga e de seu habitat (PINTO, et al., 2007).

Existem diversas formulações, apresentações do produto, para que ele seja utilizado de forma conveniente à situação, tornando efetivo o controle de pragas. Dentre eles temos: pó seco, pó molhável, pó solúvel, granulado, concentrados emulsionáveis ou emulsão concentrada, soluções concentradas, suspensões concentradas, aerossóis, gasosos, suspensão líquida, pasta, microencapsulados, entre outros (CARVALHO, [201-?]), também descritos no quadro 3.

Quadro 3: Formulações e principais características

Formulação	Principais características
Pó Seco	Sua sigla comercial é P. Inseticida vem pronto para uso. Basta polvilhar. Possui baixa concentração do ativo.
Pó Molhável	Sua sigla comercial é PM. Substância com elevado grau de absorção e concentração. Deve ser diluída em água.
Pó Solúvel	Sigla comercial é OS. Solúvel em água. Podem ser inseticidas sistêmicos.
Granulados	Recomendado para uso nos solos, por se tratar de pequenos grânulos em sua composição. Maior facilidade de uso. Formulação própria para inseticidas mais perigosos.
Concentrados emulsionáveis	Sigla comercial é CE. Dissolvido em solventes em concentrações elevadas.
Emulsão concentrada ou emulsões	Sigla comercial EC ou E. Deve ser emulsificado. Tais formulações contem estabilizador ou ainda anti-espumante
Dispersões aquosas	Sigla comercial Dqr. O ingrediente ativo está disperso na água. São mais concentradas e sempre diluídas em água.
Soluções Concentradas	Produtos solúveis na forma concentrada. Geralmente utilizado em aplicações UBV. São aplicados em alta concentração.
Aerosóis	Vem embalada em recipientes para pronto uso.
Gasosos	Inseticida de ação fumegante. Modo de ação é penetrando nas vias respiratórias. Inseticida empregado é o DDVP.
Suspensão Líquida	As partículas ficam suspensas no meio líquido que podem ser a água ou emulsão.
Pasta	O ingrediente ativo pode se misturar com gel e geralmente é embalado em bisnagas. Formicidas e baraticidas são comuns nesta apresentação.
Microencapsulada	Liberação lenta do tóxico. Consiste numa camada fina e porosa de polímeros. Em algumas pulverizações podem acrescentar algumas substâncias como:
<ul style="list-style-type: none"> • Surfactantes 	Reduz a tensão superficial do sistema. São empregados para homogeneização, estabilização e/ou empacotadores de um concentrado.
<ul style="list-style-type: none"> • Sinergismo 	Adição de substância que aumentará a capacidade toxicológica.

A Associação Nacional de Defesa Vegetal 2004 cita que a aplicação incorreta de produtos químicos além de trazer prejuízos à empresa, gerando desperdícios, aumenta o risco de intoxicação das pessoas e contaminação do meio ambiente. A aplicação ideal dá-se pela correta deposição das gotas sobre o alvo, com tamanho e densidade adequada ao objetivo ser alcançado.

A utilização de pesticidas em áreas urbanas é acompanhada por considerações de segurança humano e ambiental, seguindo três fatores:

- A persistência de pesticidas urbanos no solo, no gramado e plantas folhagem, na água e no ar, que determina também a eficácia do produto e a quantidade de pesticida que estará disponível para os processos de transporte e exposição a organismos não alvo;
- O transporte de pesticidas no interior da atmosfera, já que utilização de pesticidas urbanos incluem contaminação das águas subterrâneas devido à lixiviação e contaminação de águas superficiais resultante de erosão e escoamento superficial. Além disso, a volatilização ou deriva de pesticidas na atmosfera pode resultar em exposição a organismo não alvo;
- A avaliação da exposição humana aos agrotóxicos em áreas urbanas é considerada principal na perspectiva de segurança (RACKE, 1993)

Segundo Matias 2007, alguns estabelecimentos possuem suas próprias normativas referente a obrigatoriedade de controle de vetores e pragas urbanas, como é o caso de empresas que realizarem atividades como manipulação, preparação, distribuição, exposição à venda, produção/industrialização, fracionamento, armazenamento, transportes e entrega de alimentos preparados e/ou industrializados ao consumo humano.

Nestas, o controle químico pode ser realizado, porém afim de evitar a contaminação dos alimentos pelos produtos, é necessário estabelecer medidas pré e pós-tratamento, ressaltando que o contratante tem a decisão de optar ou não pelo uso de produtos dentro do estabelecimento.

Visando disciplinar o uso dos produtos e evitar problemas, o Ministério da Saúde, baixou normas quanto ao uso correto, alvo a ser atingido e dosagem recomendada de cada produto (PINTO, et al., 2007).

De acordo Edwards 1993, o longo dos anos observa-se um aumento na preocupação sobre o uso de inseticidas no ambiente, que se dá expressivamente sobre o uso em ambiente urbano. Em resposta a esta preocupação as indústrias de

saneneantes desinfestante tem feito progressos significativos no desenvolvimento de novas tecnologias para melhorar a segurança e eficácia dos produtos. Os reguladores de crescimento e inibidores de síntese de quitina são exemplos, sendo altamente específicos à espécie praga, representando baixo perigo aos operadores e meio ambiente. Os microempasulados e os solúveis em água, também fazem parte deste grupo, a microencapsulação, saquetas solúveis em água. Inovações como estas mostram os avanços significativos que as indústrias vêm desenvolvendo com foco na eficácia do controle e segurança.

2. JUSTIFICATIVA

O setor de controle de vetores e pragas urbanas no país vem ao longo dos anos expandindo-se, com o surgimento de novas formulações de produtos, técnicas de aplicação e equipamentos.

Desta forma se faz necessário conhecer as ferramentas disponíveis para o controle de vetores e pragas urbanas

3. OBJETIVO

Apresentar um levantamento realizado dos diferentes grupos químicos, ingredientes ativos e formulações para o controle de vetores e pragas urbanas; relacionando a disponibilidade de produtos para o controle das diferentes pragas; elaborando um guia de consulta para os profissionais do setor de controle de vetores e pragas urbanas, afim de que os profissionais responsáveis pelo controle tenham mais uma ferramenta de acesso as informações de produtos disponíveis, facilitando a escolha da metodologia de controle a ser adotada.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

O levantamento foi realizado à partir das informações contidas nas monografias dos princípios ativos disponíveis na ANVISA; fichas técnicas, catálogos, manuais e FISPQs e rótulos dos produtos, disponibilizados pelos fabricantes; literaturas e artigos científicos para o controle de vetores e pragas urbanas.

Utilizou-se para a construção deste guia as pragas descritas no quadro abaixo:

Quadro 3: Relação de pragas urbanas descritas no Guia de Produtos

Pragas urbanas descritas no Guia	
Ácaros	Cupins subterrâneos
Aranhas	Escorpiões
Baratas	Formigas
Barbeiros	Moscas
Brocas	Mosquitos
Carunchos	Percevejo de cama
Carrapatos	Pulgas
Cupins de madeira seca	Traças

Os fabricantes consultados para a elaboração deste guia foram: BASF, BAYER, BEQUISA, CHEMONE, DIPIL, DOMINUS, FERSOL, INSETIMAX, ROGAMA, Syngenta e TECNOCELL.

Os dados obtidos foram apresentados na forma de tabelas de acordo com a praga alvo e gráficos representativos dos resultados.

As tabelas contêm informações referente ao princípio ativo e concentração, grupo químico, formulação, produto (nome comercial), fabricante e dosagem indicada, nesta ordem.

Os gráficos apresentam os princípios ativos, grupos químicos e formulações para cada praga alvo.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Produtos para o controle de Ácaros

Dos fabricantes listados, obtivemos como resultado para o controle de ácaros, 5 produtos, com aplicação indica através de pulverização (quadro 4), sendo eles pertencentes aos grupos químicos piretroide, fenil pirazol e organofosforado conforme gráfico 1; e piretroide e organofosforado em associação para um dos produtos (gráfico 2), nas formulações: concentrado emulsionável, suspensão concentrada e solução aquosa (gráfico 3).

Quadro 4: Relação de produtos indicados para o controle de ácaros

Praga alvo: Ácaros					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Bifentrina 81% p/p e Diclorvós 5% p/p	Piretroide e Organofosforado	Concentrado Emulsionável	TWO-OL	CHEMONE	Pulverização: 40 mL/10 L de água
Bifentrina 20% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	BIFENTOL 200 SC	CHEMONE	Pulverização: 50 à 100 mL/10 L de água
Bifentrina 2,5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 2,5	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Bifentrina 10% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 10	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Fipronil 0,3% p/v	Fenil Pirazol	Solução Aquosa	BIOINSET GARDEN	INSETIMAX	Pulverização: 2 a 4 borrifadas ou 50 mL/m ²

Gráfico 1: Produtos para o controle de Ácaros por ingrediente ativo

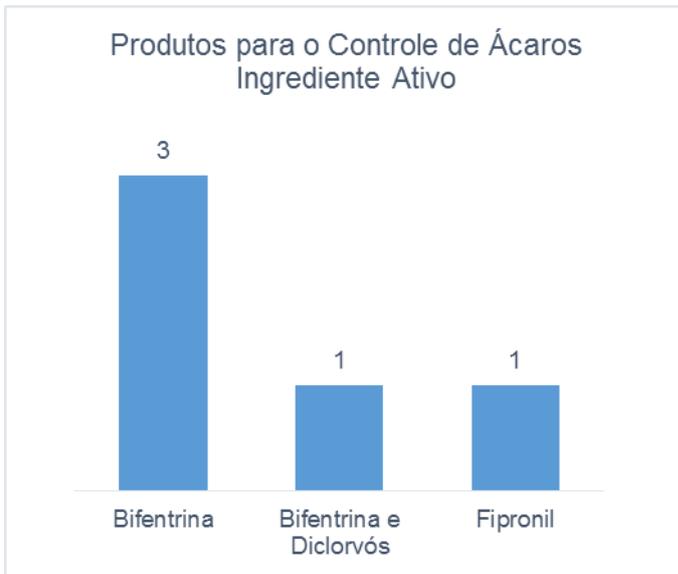


Gráfico 2: Produtos para o controle de Ácaros por grupo químico

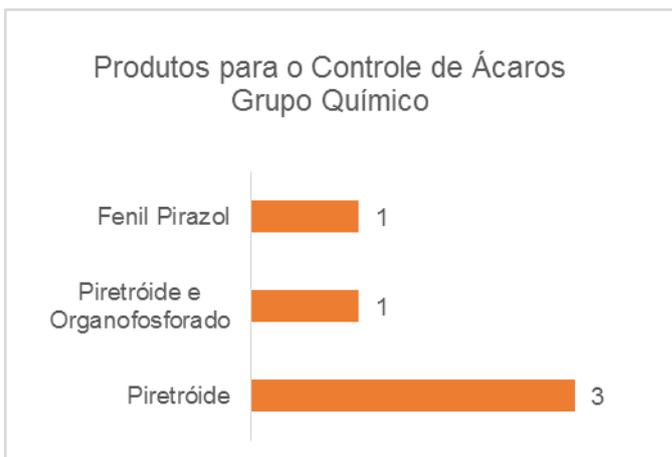


Gráfico 3: Produtos para o controle de Ácaros por formulação



5.2 Produtos para o controle de Aranhas

Para o controle de aranhas, os piretroides além de serem mais representativos, têm associação com o grupo químico dos benzoiluréia, e neoninotínóide, demonstrado no quadro 5.

As formulações suspensão aquosa microemcapsulada e suspensão concentrada, ocorrem em maior frequência nos produtos para controle de aranhas, conforme gráfico 4. Dos diversos grupos químicos, os piretroides estão em evidência (gráfico 5), onde lambda-cialtroina foi o ingrediente ativo mais ocorrente conforme gráfico 6.

Quadro 5: Relação de produtos indicados para o controle de aranhas

Praga Alvo: Aranhas					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão concentrada	Tenopa	BASF	170 mL / 10 L água
Bifentrina 0,4% p/p	Piretroide	Pó Seco	BIFENTOL PS	CHEMONE	5 g/m ²
Bifentrina 2,5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 2,5	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Bifentrina 20% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	BIFENTOL 200 SC	CHEMONE	30 à 45 mL/10 L de água
Ciflutrina 5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	Solfac CE	BAYER	80 mL / 10L água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroides	Pó molhável	Ciperprag 40 PM	BEQUISA	Pulverização: 20 gr/8 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CIPERMOL 40 PM	CHEMONE	25 g/10 L de água
Deltametrina 0,02% e Praletrina 0,25%	Piretrinas e Piretroides	Aerossol	F3 Fulmiprag Fendas e Frestas	BEQUISA	Direcionar o jato sobre os insetos alvos e seus esconderijos.

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Deltametrina 2,5%	Piretroide	Suspensão Concentrada	DELTAMAX 25 SC	INSETIMAX	Pulverização: 150 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	DELTEK 2,5% ME	ROGAMA	150 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	Fulmiprag 25 SC	BEQUISA	Pulverização: 15 mL/1 L de água
Imidacloprido 10% p/v e Lambda-cialotrina 5% p/v	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão Concentrada	BIOPLEN 150 SC	INSETIMAX	Pulverização: 80 mL/10 L de água
Imidacloprido 21% p.p. e Beta-ciflutrina 10,5% p/p	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão concentrada	Temprid SC	BAYER	<i>Loxosceles intermedia</i> : 40 mL/ 10 litros água
Lambda-cialotrina 0,005% p/p	Piretroide	Liquido Pronto Uso	CE-Alothrine	DOMINUS	Aplicar diretamente sobre a pragas alvo e superfície onde transitam
Lambda-cialotrina 10% m/m	Piretroide	Pó Molhável	Icon 10 PM	SYNGENTA	<i>Loxosceles</i> sp. (aranha marrom): 25 g / 10 L água. <i>Nestocodes rufipes</i> : 75 g / 10 L água
Lambda-cialotrina 10% m/v.	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 10 CS	SYNGENTA	<i>Loxosceles</i> sp. (aranha marrom) e outras aranhas: 75 mL / 10 litros de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	INSETICOM 10 PM	INSETIMAX	Pulverização: 25 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	LAMBDA 10PM	DOMINUS	75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	Lambda Mix 10 PM	DIPIL	75 g/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 10 MC	TECNOCELL	75 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 100 CS	INSETIMAX	Pulverização: 75 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% m/v.	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 2,5 CS	SYNGENTA	<i>Loxosceles</i> sp. (aranha marrom) e outras aranhas: Pulverização: 300 mL / 10 litros de água.
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 2,5 MC	TECNOCELL	300 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,75% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 25 CS	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Piretrina 0,5% p/p	Piretroide	Líquido Premido	Pluresto Pro	BASF	Em cada ponto, manter o atuador pressionado de 1 a 2 segundos
Propoxur 1% p/p	Carbamato	Líquido Premido	Calira Aerosol	BASF	Aplicação a cada 30 cm - manter o atuador pressionado por 1 segundo (equivalente a 44 g/m ²).

Gráfico 4: Produtos para o controle de Aranhas por formulação

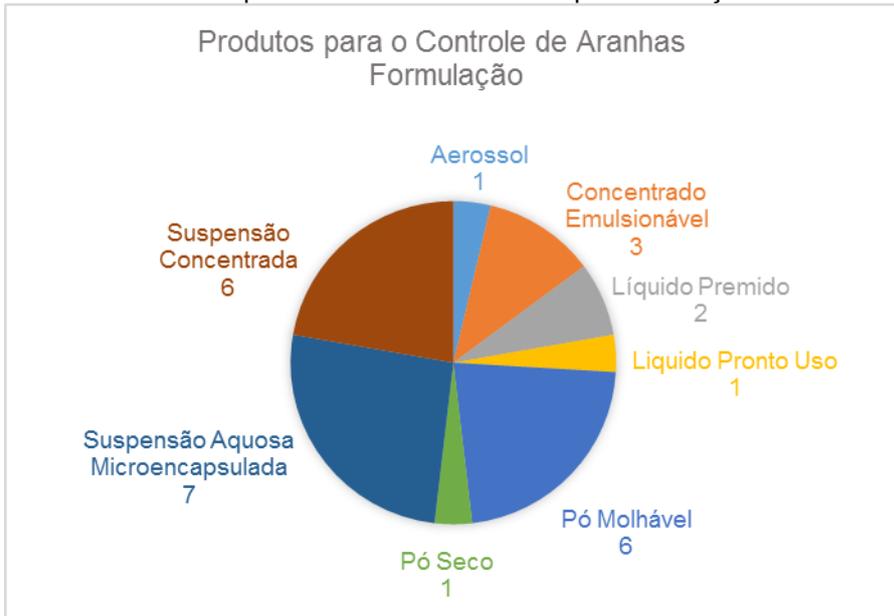


Gráfico 5: Produtos para o controle de Aranhas por grupo químico

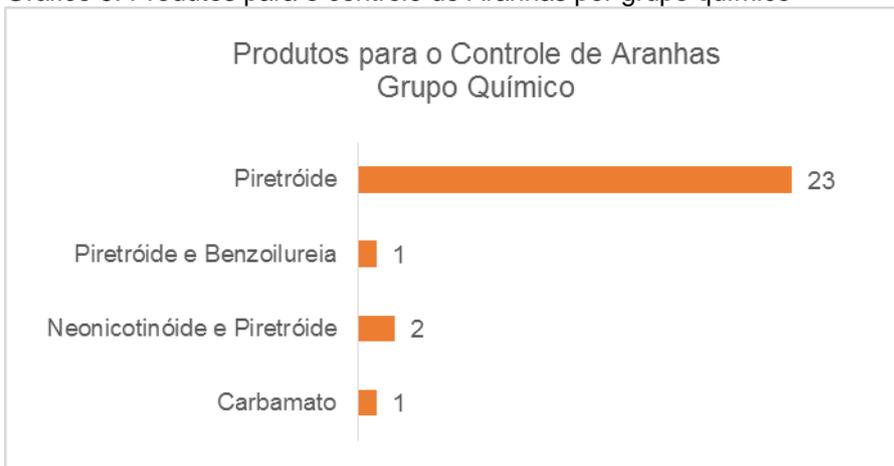


Gráfico 6: Produtos para o controle de Aranhas por ingrediente ativo



5.3 Produtos para o controle de Baratas

Obtivemos como resultado 124 produtos listados, destinados ao controle de *Periplaneta americana* e *Blattella germanica*, conforme quadro 6.

Das quatorze formulações disponíveis para o controle de baratas, apresentadas no gráfico 7, os concentrados emulsionáveis têm maior representatividade, seguido pela suspensão concentrada e gel; sendo os piretroides, organofosforados e fenil pirazóis os grupos químicos em evidência para o controle, conforme gráfico 8. Dentre os organofosforados e fenil pirazóis de maior ocorrência, temos: diclorvós e fipronil, respectivamente, apresentados no gráfico 9.

Para formulações gel, obtivemos 4 ingredientes ativos: fipronil, hidrametilnona, imidacloprid e proprosur (quadro 6).

Quadro 6: Relação de produtos indicados para o controle de Baratas

Praga Alvo: Baratas					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Acetamiprid 5% p/p	Neonicotinóide	Isca em pó	DRYMIPRID	ROGAMA	<i>Periplaneta americana</i> : 0,25 g/m ² . <i>Blattella germanica</i> : 0,50 g/m ²
Alfa-cipermetrina 1% p/p e Bifentrina 0,5% p/v	Piretroide	Pó Seco	RESIDUOL PS	CHEMONE	6 g/m ²
Alfa-cipermetrina 12% m/v e Fipronil 18% m/v	Piretroide e Pirazol	Suspensão concentrada	Termidor Duo	BASF	10 mL / 10 L água
Alfa-cipermetrina 20% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFATEK 200 SC	ROGAMA	20 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 20% p/p	Piretroides	Suspensão Concentrada	Alfacipermetrina Fersol 200 SC	FERSOL	25 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão concentrada	Tenopa	BASF	50 mL / 10 L água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfa-cipermetrina 5% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFANOL 50 SC	CHEMONE	50 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 5% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFATEK SC	ROGAMA	<i>Periplaneta americana</i> : 100 mL/ 10 L. <i>Blattella germanica</i> : 60 mL/10 L
Alfa-Cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFAMAX 50 SC	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 5,0% p/p	Piretroides	Suspensão Concentrada	Alfacipermetrina Fersol 50 SC	FERSOL	100 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 6% p/p	Piretroide	Suspensão concentrada	Fendona 6 SC	BASF	50 mL/10 litros de água
Bendiorcabe 80% p/p	Carbamatos	Pó molhável	Ficam VC	BAYER	2 saches (30g) para 10 L de água - a cada 20 m ² aplicar 1 L de calda
Beta-ciflutrina 1,25% p/p	Piretrina e Piretroides (éster do ácido crisantêmico)	Suspensão concentrada	Responsar SC	BAYER	<i>Blattella germanica</i> e <i>Periplaneta americana</i> : 150 a 350 mL/ 10 litros água
Bifentrina 0,4% p/p	Piretroide	Pó Seco	BIFENTOL PS	CHEMONE	5 g/m ²
Bifentrina 10% p/p Acetamiprido 10% p/p e Piriproxifem 10% p/p	Piretroide, Neonicotinóide e Éter piridiloxipropílico	Suspensão Concentrada	TRIMAX	INSETIMAX	<i>Blattella germanica</i> - Pulverização: 25 mL/10 L de água
Bifentrina 10% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 10	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Bifentrina 2,5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 2,5	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Bifentrina 20% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	BIFENTOL 200 SC	CHEMONE	30 à 45 mL/10 L de água
Bifentrina 81% p/p e Diclorvós 5% p/p	Piretroide e Organofosforado	Concentrado Emulsionável	TWO-OL	CHEMONE	40 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Ciflutrina 5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	Solfac CE	BAYER	<i>Blattella germanica</i> e <i>Periplaneta americana</i> : 60 a 80 mL / 10L água
Cipermetrina 12,5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 125 CE	ROGAMA	100 mL / 10 L de água
Cipermetrina 13,684% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCEL 125 CE	TECNOCELL	Pulverização: 5 à 10 mL/1 L de água. Atomizador / nebulizador: 10 mL/1L de água
Cipermetrina 20% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CIPERMOL 200 CE	CHEMONE	50 à 100 mL/10 L de água
Cipermetrina 20% p/v	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Cipermetrina Fersol 200 CE	FERSOL	100 mL/10 L de água
Cipermetrina 21,5% p/p	Pretrinas Piretroides	Concentrado Emulsionável	Contender 200CE	DOMINUS	Pulverização: 20 mL/10 L de água
Cipermetrina 25% m/v	Piretóide	Concentrado Emulsionável	Cymperator 25 CE	SYNGENTA	Pulverização: 5 mL/1 L de água
Cipermetrina 25% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 250 CE	ROGAMA	50 mL / 10 L de água
Cipermetrina 25% p/p	Piretroides	Concentrado emulsionável	Ciperprag 250 CE	BEQUISA	Pulverização: 20 mL/10 L de água
Cipermetrina 25% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPERMASTER 250 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Cipermetrina 26,442% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 250 CE	TECNOCELL	Pulverização: 2 à 5 mL/1 L de água. Atomizador / nebulizador: 5 mL/1L de água
Cipermetrina 3,0% p/v e Diclorvós 1,0% p/v	Piretroide e Organofosforado	Suspensão Concentrada	Coretrine 30 CE	DIPIL	200 mL/10 L de água
Cipermetrina 30% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 300 CE	TECNOCELL	Pulverização: 2 à 5 mL/1 L de água. Atomizador / nebulizador: 5 mL/1L de água
Cipermetrina 40% (p/p)	Piretroides	Pó molhável	Ciperprag 40 PM	BEQUISA	Pulverização: 20 gr/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Cipermetrina 40% m/m	Piretóide	Pó Molhável	Cymperator 40 PM	SYNGENTA	25 g/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CIPERMOL 40 PM	CHEMONE	25 g/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CYPEREX 400 PM	ROGAMA	25 à 30 g/ 10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	PYREITOR 40 PM	INSETIMAX	Pulverização: 25 g/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroides	Pó Molhável	Cipermetrina Fersol 40 PM	FERSOL	25 à 50g/10 L de água
Deltametrina 0,02% e Praetrina 0,25%	Piretrinas e Piretroides	Aerossol	F3 Fulmiprag Fendas e Frestas	BEQUISA	Direcionar o jato sobre os insetos alvos e seus esconderijos.
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó Seco	ATTAMIX 2P GOLD	INSETIMAX	Pulverização: 50 g/10 L de água
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó Seco	CYPEREX 2 PS	ROGAMA	6 g/ m ²
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó seco	Fulmiprag 2PS	BEQUISA	50g/10m ²
Deltametrina 0,2% p/p	Piretrinas e Piretroides	Pó seco	K-Othrine 2P	BAYER	60g para 10 m ²
Deltametrina 2% p/p	Piretroides	Pó Seco	RAINHA PÓ	TECNOCELL	5 a 10 g/m ² . Caixas de gordura: 15g/40m ²
Deltametrina 2,5 p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Deltametrina Fersol 25 CE	FERSOL	100 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5%	Piretroide	Concentrado Emulsionável	DELTAMAX 25 CE	INSETIMAX	Pulverização - <i>Blattella germanica</i> : 100 mL/10 L de água; <i>Periplaneta americana</i> : 80 mL/10 L de água.
Deltametrina 2,5%	Piretroide	Suspensão Concentrada	DELTAMAX 25 SC	INSETIMAX	Pulverização - <i>Blattella germanica</i> : 100 mL/10 L de água; <i>Periplaneta americana</i> : 80 mL/10 L de água.
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	DELTEK 2,5% ME	ROGAMA	50 mL / 10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	Fulmiprag 25 SC	BEQUISA	Pulverização: 10 mL/1 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Fulmiprag 25 CE	BEQUISA	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	K-Othrine CE 25	BAYER	<i>Periplaneta americana</i> : 80 mL /10 L de água. <i>Blattella germanica</i> : 100 mL /10 L de água.
Deltametrina 2,5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	Maldrex Plus	DIPIL	80 mL / 10 L de água
Deltametrina 25%p/p	Piretrinas e Piretroides	Grânulos dispersíveis em água	DeltaGard WG 250	BAYER	2 saches (10g) para 10 L de água - a cada 20 m ² aplicar 1 L de calda
Diclorvós 1000 g/L	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Displace 1000CE	DOMINUS	5mL/1L de água
Diclorvós 2% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP 500 CE	INSETIMAX	Pulverização: 80 mL/10 L de água
Diclorvós 76,51% p/p e Deltametrina 3,83% p/p	Organofosforado e Piretroide	Concentrado Emulsionável	DELVAP CE	TECNOCELL	Pulverização: 50 mL/10 L de água. Nebulização: 8 à 10 mL/1 L de água. FOG: 8 à 10 mL/1 L de óleo mineral
Diclorvós 78% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDMAX 1000 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Diclorvós 78% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP ROGAMA 1000 CE	ROGAMA	100 mL / 10 L de água
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/10L de água
Diclorvós 80,0% p/v	Organofosforado	Líquido	Madedevp 1000	DIPIL	5 mL / 1 L de água
Diclorvós 81% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Devetion	BEQUISA	Pulverização - 80 mL/10 L de água
Diclorvós 82,5% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DICLORVOL 1000 CE	CHEMONE	Pulverização: 50 à 100 mL/10 L de água. FOG: 50 à 100 mL/10 L de óleo mineral

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Diclorvós 82,5% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	DDVP Fersol 1000 CE	FERSOL	50 mL/10 L de água
Etofenproxi 10% p/p	Éter difenílico	Suspensão Concentrada	VECTRON 10 SC	ROGAMA	200 à 400 mL/10 L de água
Etofenproxi 20% p/p	Éter difenílico	Pó Molhável	VECTRON 20 PM	ROGAMA	20 à 50 g / 1 L de água
Etofenproxi 20% p/v	Éter difenílico	Concentrado Emulsionável	VECTRON 20 CE	ROGAMA	100 a 200 mL / 10L de água
Fipronil 0,020% p/p	Fenil Pirazol	Liquido	Fipromix Pronto Uso	DIPIL	50 mL/m ²
Fipronil 0,05% p/p	Fenil pirazol	Gel	COLTPLUS GEL	ROGAMA	0,05 g/m ²
Fipronil 0,05% p/p	Fenil Pirazol	Gel	DFIM BARATICIDA	INSETIMAX	Pequenos filetes onde há indícios de infestação de baratas
Fipronil 0,05% p/p	Fenil pirazol	Gel	EXPIRE-GEL	TECNOCELL	<i>Blattella germanica</i> : Dose normal: 1 gota de 0,6 g/m ² . Dose alta: 2 gotas de 0,6 g/m ² . <i>Periplaneta americana</i> : Dose normal: 2 gotas de 0,6 g/m ² . Dose alta: 4 gotas de 0,6 g/m ²
Fipronil 0,05% p/p	Fenil Pirazol	Gel	FIPRONOL GEL Baraticida	CHEMONE	Pequenos filetes nos pontos mais acessíveis às baratas
Fipronil 0,05% p/p	Fenil pirazol	Gel	Goliath	BASF	Baixa infestação: <i>Blattella germanica</i> : 1 gota m ² /4m e <i>Periplaneta americana</i> : 2 gotas m ² /4m Alta infestação: <i>Blattella germanica</i> 2 gotas m ² /4m e <i>Periplaneta americana</i> : 3 gotas m ² /4m
Fipronil 0,3% p/v	Fenil Pirazol	Solução Aquosa	BIOINSET GARDEN	INSETIMAX	2 a 4 borrifadas ou 50 mL/m ²

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Fipronil 1,75% p/v e Imidacloprido 7,5% p/v	Fenil Pirazol e Neonicotinóide	Suspensão Concentrada	BIOINSET 800 SC	INSETIMAX	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Fipronil 2,5% p/p	Fenil Pirazol	Concentrado emulsionável	Fipromix	DIPIL	15 mL/1 L de água
Fipronil 2,5% p/p	Fenil pirazol	Concentrado Emulsionável	TERMIGAMA 2,5 CE	ROGAMA	50 mL / 10 L de água
Fipronil 2,5% p/p	Fenil pirazol	Concentrado Emulsionável	TERMIEX 2,5 CE	TECNOCELL	150mL/10 L de água
Fipronil 2,5% p/v	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	BIOINSET 25 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Hidrametilnona 2% m/m	Amidinohidrazona	Gel	Optigard Barata Gel	SYNGENTA	<i>Blattella germanica</i> : 0,5 g/m ² . <i>Periplaneta americana</i> : 0,5 a 1,0 g/m ²
Hidrametilnona 2% p/p	Amidinohidrazona	Gel	Golden Gel	BEQUISA	10 filetes com 1 cm de comprimento/m ² ou aproximadamente 0,50 g/m ² para as espécies <i>Blattella germanica</i> e <i>Periplaneta americana</i> .
Hidrametilnona 2% p/p	Amidino-hodrazona	Gel	Baratamid PCO	DOMINUS	Gotas ou filetes - <i>Periplaneta americana</i> : 0,5 à 10 g/10m ² ; <i>Blattella germanica</i> : 2,5 à 5,0 g/10 m ²
Hidrametilnona 2% p/p	Amido-hidrazona	Gel	Maxforce Gel	BAYER	<i>Blattella germanica</i> : 2,5 a 5 g / 10m ² . <i>Periplaneta americana</i> : 5 a 10 g / 10m ²
Imidacloprid 2,15% p/p	Neonicotinóide	Gel	ATRATOL GEL Baraticida	CHEMONE	Pequenos filetes nos pontos mais acessíveis às baratas
Imidacloprido 10% p/v e Lambda-Cialotrina 5% p/v	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão Concentrada	BIOPLEN 150 SC	INSETIMAX	Pulverização: 40 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Imidacloprido 2,15% p/p	Neonicotinóide	Gel	Maxforce Prime	BAYER	<i>Blattella germanica</i> e <i>Periplaneta americana</i> : 0,25 mg / m ²
Imidacloprido 2,15% p/p	Neonicotinóide	Gel	Xerife Gel Baraticida	BEQUISA	Gotas ou filetes nos pontos onde as baratas se abrigam e/ou transitam.
Imidacloprido 2,15% p/p	Neocotinóide	Gel	Maxforce IC	BAYER	<i>Blattella germanica</i> e <i>Periplaneta americana</i> : 0,25 a 0,50 g / m ²
Imidacloprido 21% p/p e Beta-ciflutrina 10,5% p/p	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão concentrada	Temprid SC	BAYER	<i>Blattella germanica</i> e <i>Periplaneta americana</i> : 20 mL / 10 litros água
Lambda-Cialotrina 0,005% p/p	Piretroide	Liquido Pronto Uso	CE-Alothrine	DOMINUS	Aplicar diretamente sobre a pragas alvo e superficie onde transitam
Lambda-cialotrina 10% m/m	Piretroide	Pó Molhável	Icon 10 PM	SYNGENTA	25 g / 10 L água
Lambda-cialotrina 10% m/v.	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 10 CS	SYNGENTA	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Microencapsulado	LANKRON 10% ME	ROGAMA	25 mL / 10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	INSETICOM 10 PM	INSETIMAX	Pulverização: 25 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	LAMBDA 10PM	DOMINUS	25 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	Lambda Mix 10 PM	DIPIL	25 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 10 MC	TECNOCELL	25 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/v	Piretroide	Concentrado emulsionável	Lambda Mix 5 CE	DIPIL	50 mL / 10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 100 CS	INSETIMAX	Pulverização: 25 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Lambda-cialotrina 2,5% m/v	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 2,5 CS	SYNGENTA	Pulverização: Áreas internas: 100 mL / 10 litros de água. Áreas externas: 200 mL / 10 litros de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	LANKRON 2,5% ME	ROGAMA	100 mL / 10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 2,5 MC	TECNOCELL	100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/v (25 g/L)	Piretroide	Emulsão Aquosa	Icon 2,5 EW	SYNGENTA	100 mL / 10 litros de água
Lambda-cialotrina 2,75% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 25 CS	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 5% m/m	Piretroide	Concentrado Emulsionável	Icon 5 CE	SYNGENTA	5 mL / 1 litros de água
Lambda-cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	INSETICOM 5 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Permetrina 10% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 100 CE	FERSOL	
Permetrina 38,4 % p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 384 CE	FERSOL	130 mL/10 L de água
Permetrina 38,4% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Synper Plus	BEQUISA	Pulverização: 100mL/10 L de água
Piretrina 0,5% p/p	Piretroide	Líquido Premido	Pluresto Pro	BASF	Em cada ponto, manter o atuador pressionado de 1 a 2 segundos
Piretrina 3% p/p	Piretroide	Líquido	Pluresto Aqua	BASF	160 mL / 10 l água
Piretrina 3% p/p, Butóxido de Piperolina 13.5 % p/p	Piretrinas e piretroides	Solução Aquosa	AquaPy	BAYER	Para 200 m ² : 400 mL de AquaPy + 9,6 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Pirimifós-metílico 50% p/v	Organofosforado	Concentrado emulsionável	Actellic Prof 50 EC	SYNGENTA	Pulverização: 100 a 200 mL / 10 L de água
Pirimifós-Metílico 50% p/v	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	INSETIGRAN	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Pirimifós-Metílico 52% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Bergard	BEQUISA	Pulverização - 80 mL/10 L de água
Praetrina 0,10% e Deltametrina 0, 02%	Piretroide	Aerossol	AEROTEK	ROGAMA	Aplicar em esconderijos como rodapés, fendas, frestas e batentes de portas
Praetrina 1,25% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	SHOOT	ROGAMA	200 mL / 10 L de água
Propoxur 1% p/p	Carbamato	Líquido Premido	Calira Aerosol	BASF	Aplicação a cada 30 cm - manter o atuador pressionado por 1 segundo (equivalente a 44 g/m ²).
Propoxur 10% p/p	Carbamatos	Suspensão Concentrada	Propoxil 10 SC	BEQUISA	Pulverização: 40mL/1 L de água
Propoxur 20% p/p	Carbamatos	Concentrado Emulsionável	Propoxil	BEQUISA	Pulverização: 25 mL/10 litros de água
Propoxur 3% p/p	Carbamatos	Gel	Blatter Gel	BEQUISA	5 a 10 filetes com 1 cm de comprimento/m ² .
Tiametoxam 25% m/m	Neonicotinóide	Grânulos dispersíveis em água	Optigard LT	SYNGENTA	40 g/2,5 L de água
Triflumuron 50,52%	Benzoiluréia	Suspensão Concentrada	HADES SC	DOMINUS	20 mL/10 L de água
Triflumuron 48% p/p	Benzoiluréia	Suspensão concentrada	Starycide SC	BAYER	<i>Blattella germanica</i> e <i>Periplaneta americana</i> : 20 mL / 10 litros água

Gráfico 7: Produtos para o controle de Baratas por formulação

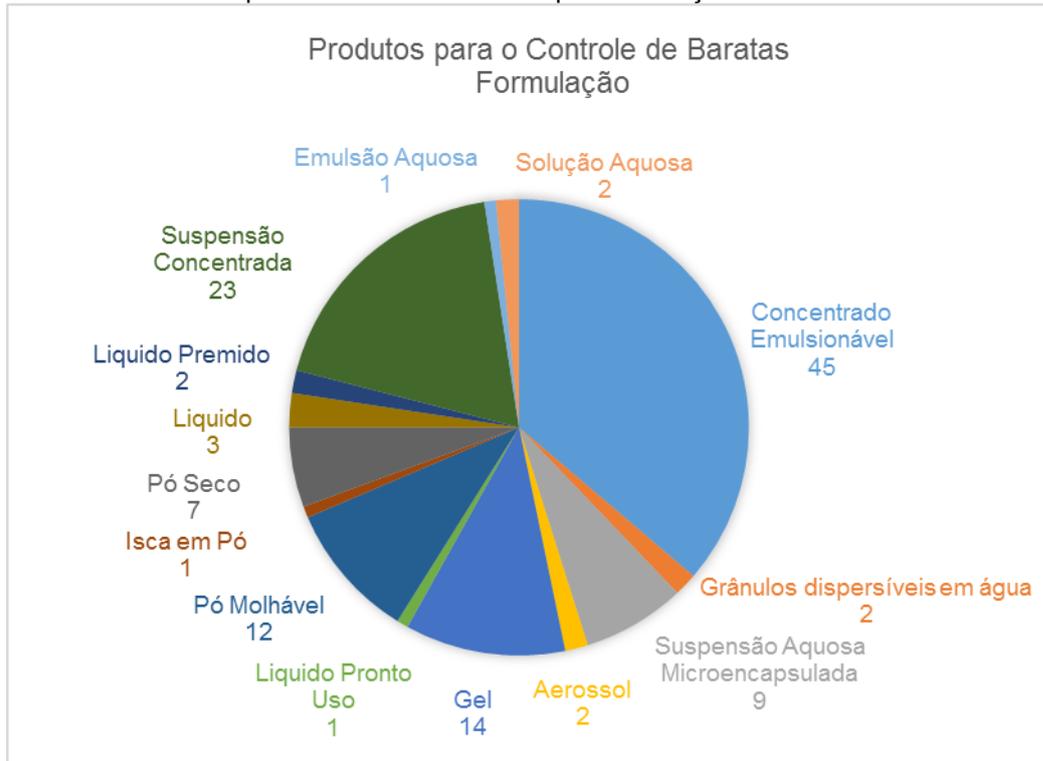
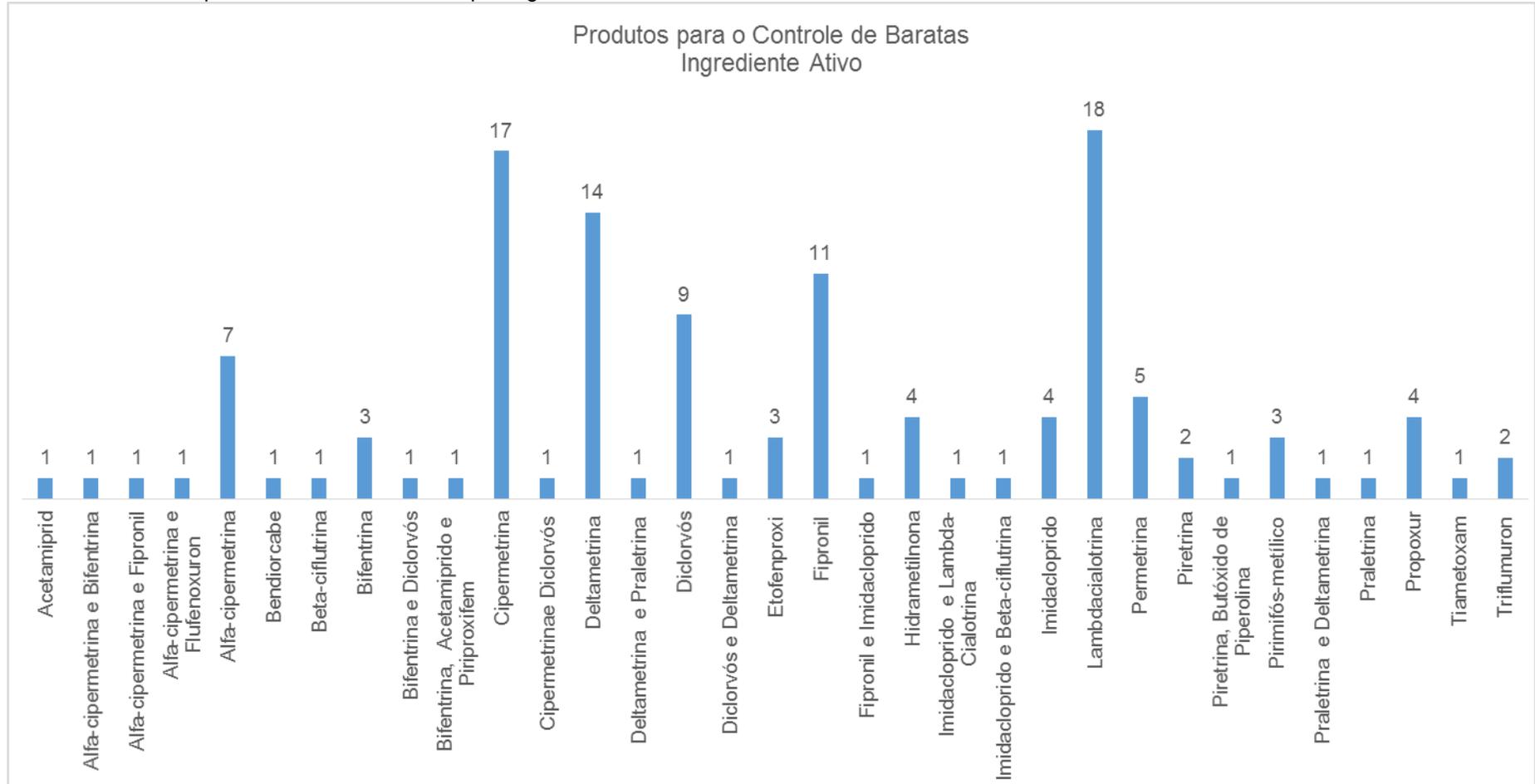


Gráfico 8: Produtos para o controle de Baratas por grupo químico



Gráfico 9: Produtos para o controle de Baratas por ingrediente ativo



5.4 Produtos para o controle de Barbeiros

No controle de barbeiro, a formulação suspensão concentrada têm mais ocorrência (gráfico 12) com o princípio ativo Alfa-cipermetrina presente na grade maioria dos produtos sob esta formulação (quadro 7).

Para grupo químicos, temos disponíveis: piretroide e benzoilureia em associação, piretroide e carbamatos (gráfico 11), onde os ingredientes ativos, alfa-cipermetrina e cipermetrina, têm maior disponibilidade de produto conforme gráfico 10.

Quadro 7: Relação de produtos indicados para o controle de Barbeiros

Praga Alvo: Barbeiro					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfa-cipermetrina 6% p/p	Piretroide	Suspensão concentrada	Fendona 6 SC	BASF	170 mL/10 litros de água
Alfa-cipermetrina 20% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFATEK 200 SC	ROGAMA	50 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão concentrada	Tenopa	BASF	140 mL / 10 L água
Alfa-cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFAMAX 50 SC	INSETIMAX	Pulverização: 170 mL/10 L de água
Bendiorcabe 80% p/p	Carbamatos	Pó molhável	Ficam® VC	BAYER	75g para 10 L de água - a cada 20 m ² aplicar 1 L de calda
Beta-ciflutrina 1,25% p/p	Piretrina e Piretroides (éster do ácido crisantêmico)	Suspensão concentrada	Responsar® SC	BAYER	400 mL / 10 litros água
Bifentrina 20% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	BIFENTOL 200 SC	CHEMONE	75 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Cipermetrina 26,442% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 250 CE	TECNOCELL	Pulverização: 2 à 5 mL/1 L de água. Atomizador / nebulizador: 5 mL/1L de água. UBV: 40 à 100mL/1 L de óleo mineral, querosene, isoparafina. FOG portátil: 10 à 20 mL/1 L de óleo mineral. FOG veículo: 20 à 40 mL/1 L de óleo mineral
Cipermetrina 40% p/p	Piretroides	Pó molhável	Ciperprag 40 PM	BEQUISA	Pulverização: 20 gr/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretóide	Pó Molhável	VECTOCELL 40 PM	TECNOCELL	Pulverização: 78,12g/10L de água
Lambda-cialotrina 10% m/m	Piretroide	Pó Molhável	Icon 10 PM	SYNGENTA	75 g / 10 L água
Lambda-Cialotrina 10% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 100 CS	INSETIMAX	Pulverização: 10 mL/10 L de água

Gráfico 10: Produtos para o controle de Barbeiros por ingrediente ativo

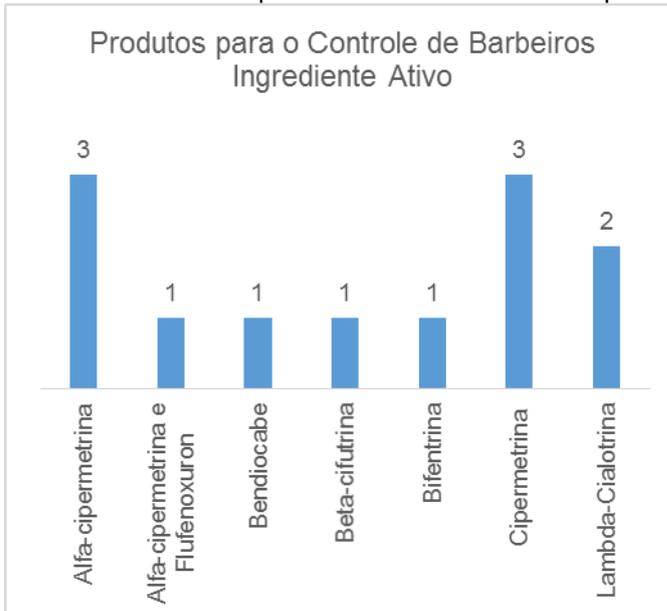
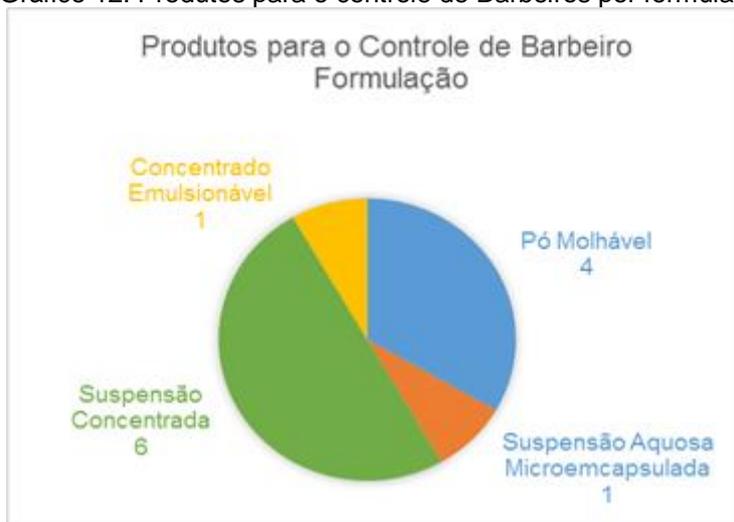


Gráfico 11: Produtos para o controle de Barbeiros por grupo químico



Gráfico 12: Produtos para o controle de Barbeiros por formulação



5.5 Produtos para o controle de Brocas

Para o controle de brocas, temos 6 produtos disponíveis, descritos no quadro 8, sendo o ingrediente ativo cipermetrina, de ocorrência em 2, dos 6 produtos disponíveis (gráfico 13). Pertencentes ao grupo químico dos piretroides, organofosforados e finil pirazóis conforme gráfico 14, nas formulações suspensão concentrada e concentrado emulsionável (gráfico 15).

Quadro 8: Relação de produtos indicados para o controle de Brocas

Praga Alvo: Brocas					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Cipermetrina 3% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Auster Cupinicida	DOMINUS	50 mL/1 L de solvente orgânico
Cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	INSETIMASTER CUPINICIDA	INSETIMAX	20 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	K-Othrine® CE 25	BAYER	60 mL / 10 litros de isoparafina (solvente orgânico)
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/ 10L de água
Fipronil 1,29 p/p	Fenil Pirazol	Suspensão Concentrada	Cavaleiro	DOMINUS	
Lambda-Cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Injeção ou pincelamento: 5 mL/ 1L de solvente orgânico

Gráfico 13: Produtos para o controle de Brocas por ingrediente ativo

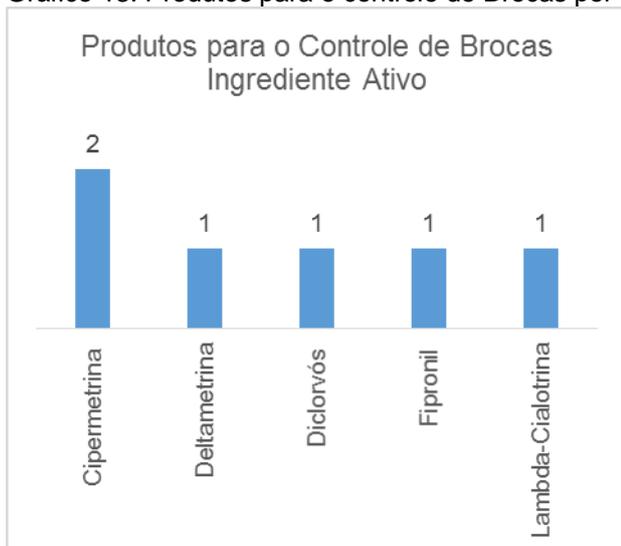


Gráfico 14: Produtos para o controle de Brocas por grupo químico



Gráfico 15: Produtos para o controle de brocas por formulação



5.6 Produtos para o controle de Carrapatos

Para o controle de carrapatos, além das formulações líquidas, temos uma em pó seco disponível, a base de propoxur (quadro 9). Das formulações líquidas, as soluções aquosas microencapsuladas, têm maior disponibilidade conforme gráfico 16.

Os ingredientes ativos lambda-cialotrina e fipronil têm maior ocorrência (gráfico 17), onde o grupo químico dos piretroides é o de maior disponibilidade (gráfico 18).

Quadro 9: Relação de produtos indicados para o controle de Carrapatos

Praga Alvo: Carrapatos					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão Concentrada	Tenopa	BASF	80 mL / 10 L água
Alfa-cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFAMAX 50 SC	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 6% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	Fendona® 6 SC	BASF	50 mL/10 litros de água
Bendiorcabe 80% p/p	Carbamatos	Pó molhável	Ficam® VC	BAYER	30g para 10 L de água - a cada 20 m ² aplicar 1 L de calda
Bifentrina 10% p/v, Acetamiprido 10% p/v e Piriproxim 10% p/v	Piretroide, Neonicotinóide e Éter piridiloxipropílico	Suspensão Concentrada	TRIMAX	INSETIMAX	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Bifentrina 2,5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 2,5	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Bifentrina 81% p/p e Diclorvós 5% p/p	Piretroide e Organofosforado	Concentrado Emulsionável	TWO-OL	CHEMONE	40 mL/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CIPERMOL 40 PM	CHEMONE	25 g/10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	DELTEK 2,5% ME	ROGAMA	75 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/10L de água
Fipronil 0,020% p/p	Fenil Pirazol	Líquido	Fipromix Pronto Uso	DIPIL	50 mL/m ²
Fipronil 0,3% p/v	Fenil Pirazol	Solução Aquosa	BIOINSET GARDEN	INSETIMAX	2 a 4 borrifadas ou 50 mL/m ²
Fipronil 1,29 p/p	Fenil Pirazol	Suspensão Concentrada	Cavaleiro	DOMINUS	
Fipronil 2,5%	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	Termidor 25 CE	BASF	50 mL / 10 L água
Fipronil 2,5% p/p	Fenil Pirazol	Concentrado emulsionável	Fipromix	DIPIL	15 mL/1 L de água
Imidacloprido 21% e Beta-ciflutrina 10,5%	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão concentrada	Temprid® SC	BAYER	Carrapatos (<i>Amblyomma</i> sp) 40 mL / 10 litros água
Lambda-cialotrina 10% m/v	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 10 CS	SYNGENTA	Pulverização: Carrapato-estrela: 3 mL/ 10 L de água. Carrapato-do-cão: 25 mL / 10 litros de água.
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Microencapsulado	LANKRON 10% ME	ROGAMA	25 mL / 10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	LAMBDA 10PM	DOMINUS	
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	Lambda Mix 10 PM	DIPIL	75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 10 MC	TECNOCELL	75 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% m/v	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 2,5 CS	SYNGENTA	Pulverização: Carrapato-estrela e carrapato-do-cão: 50 mL / 10 litros de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	LANKRON 2,5% ME	ROGAMA	300 mL / 10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 2,5 MC	TECNOCELL	300 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Proporxur 1% p/p	Carbamato	Pó Seco	DomFon Top	DOMINUS	50 à 100 g/m ²

Gráfico 16: Produtos para o controle de carrapatos por formulação

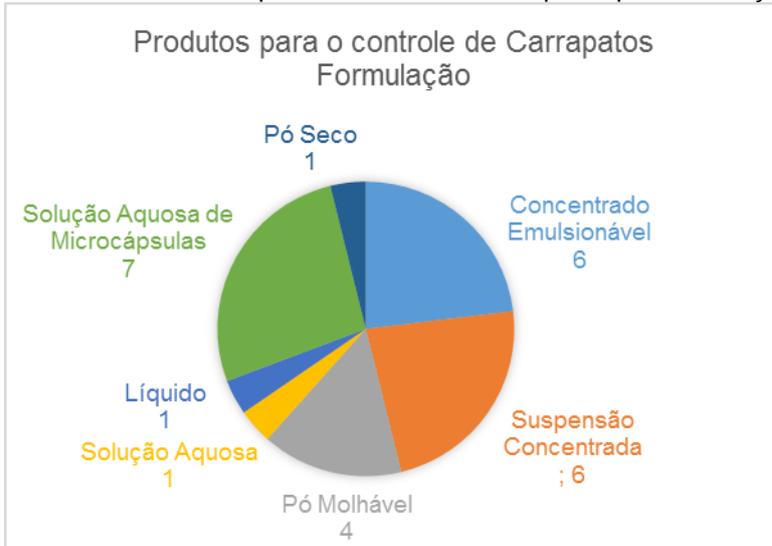


Gráfico 17: Produtos para o controle de carrapatos por ingrediente ativo

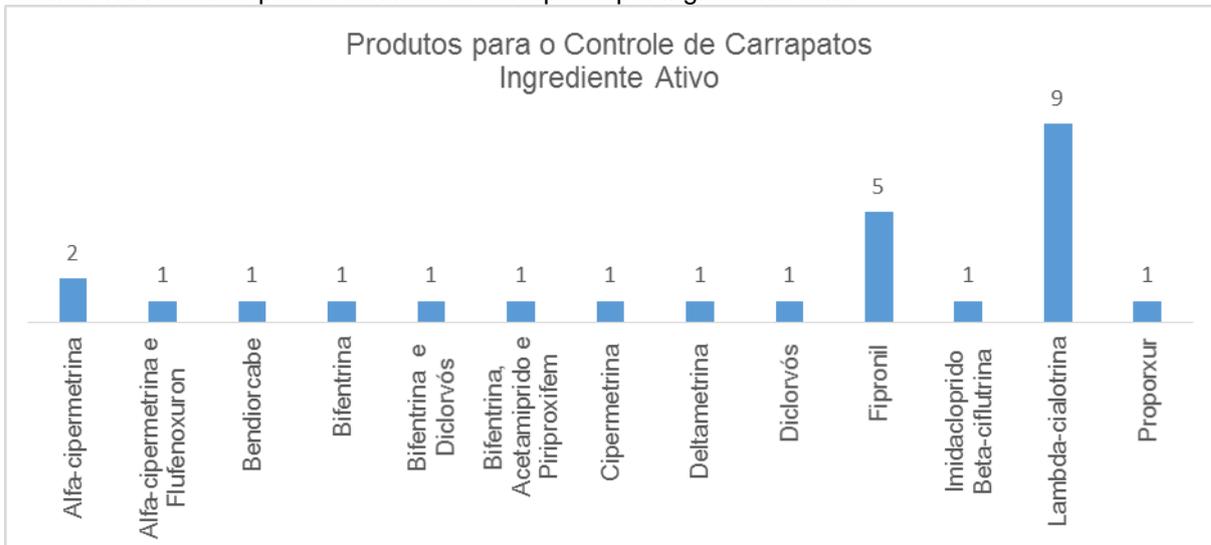
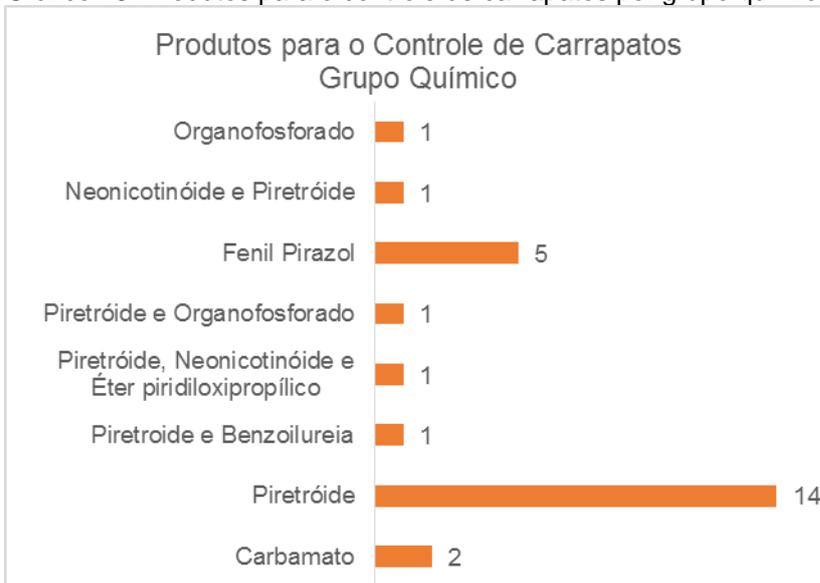


Gráfico 18: Produtos para o controle de carrapatos por grupo químico



5.7 Produtos para o controle de Caruncho

Obtivemos como resultado, 6 produtos destinados ao controle de carunchos, descritos no quadro 10, destes todas as formulações são concentrados emulsionáveis conforme gráfico 19.

Os grupos químicos disponíveis são: piretroide e organofosforado, sendo o segundo de maior ocorrência (gráfico 20), tendo o ingrediente ativo pirimifós-metílico, presente em 3 produtos (gráfico 21).

Quadro 10: Relação de produtos indicados para o controle Caruncho

Praga Alvo: Caruncho					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	INSETIMASTER CUPINICIDA	INSETIMAX	20 mL/10 L de água
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	FOG: 100 mL/5L de óleo mineral
Malathion 50% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Decatron 500CE	DOMINUS	5mL/1L de água
Pirimifós-metílico 50% p/v	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	Actellic Prof 50 EC	SYNGENTA	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Pirimifós-metílico 50% p/v	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	INSETIGRAN	INSETIMAX	Pulverização: 150 mL/10 L de água
Pirimifós-metílico 52% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Bergard	BEQUISA	Pulverização - 100 mL/10 L de água

Gráfico 19: Produtos para o controle de Carunchos por formulação

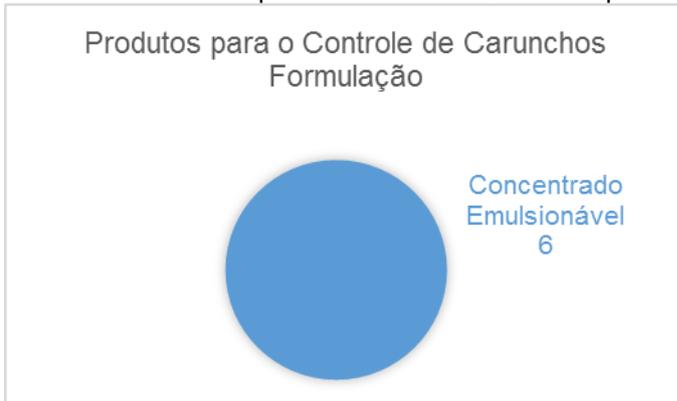


Gráfico 20: Produtos para o controle de Carunchos por grupo químico

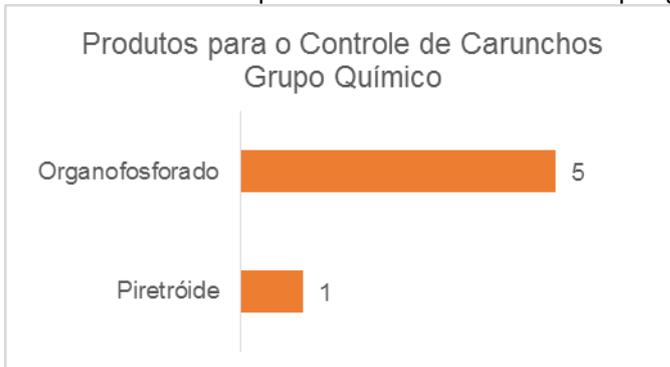
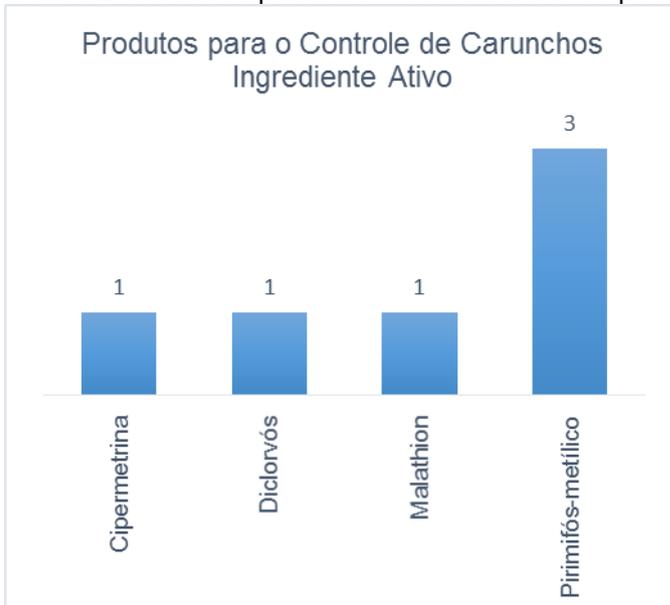


Gráfico 21: Produtos para o controle de Carunchos por ingrediente ativo



5.8 Produtos para o controle de Cupins de Madeira Seca

No quadro 11 é possível observar que a concentração dos produtos é diversificada, sendo a menor de 0,125% p/v no ingrediente ativo cyflutrín e a maior de 79,08% p/p, no diclorvós

O grupo químico dos piretroides seguido pelos finil pirazóis são os de maior disponibilidade para o controle de cupins de madeira seca (gráfico 22), sendo a cipermetrina e o fiprinil, respectivamente, os ingredientes ativos de maior ocorrência, conforme gráfico 23. A formulação concentrado emulsionável, se faz presente em 30, dos 37 produtos disponíveis (gráfico 24).

Quadro 11: Relação de produtos indicados para o controle Cupins de Madeira Seca

Praga Alvo: Cupins de Madeira Seca					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Bifentrina 1,0% p/p	Piretroide	Pó	MADEMAX 400PM	INSETIMAX	300 g/100 L de de água
Bifentrina 15% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CUPINOL 15 CE	CHEMONE	40 à 60 mL/10 L isoparafina
Bifentrina 2,5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 2,5	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Ciflutrina 1,0% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	MADEMAX 400 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Ciflutrina 5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Solfac® CE	BAYER	20 a 60 mL / 10L querosene.
Cipermetrina 13,684% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCEL 125 CE	TECNOCELL	10 mL/1 L de querosene / isoparafina
Cipermetrina 20% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CIPERMOL 200 CE	CHEMONE	50 à 100 mL/10 L isoparafina ou óleo mineral
Cipermetrina 21,5% p/p	Pretrinas Piretroides	Concentrado Emulsionável	Contender 200CE	DOMINUS	Injeção ou pincelamento: 1 mL/ 1L de solvente orgânico

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Cipermetrina 25% m/v	Piretóide	Concentrado Emulsionável	Cymperator 25 CE	SYNGENTA	5 mL/1 L de isoparafina
Cipermetrina 25% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 250 CE	ROGAMA	50 mL / 10 L de solvente
Cipermetrina 25% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPERMASTER 250 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Cipermetrina 26,442% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 250 CE	TECNOCELL	5 mL/1 L de querosene / isoparafina
Cipermetrina 3% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Auster Cupinicida	DOMINUS	50 mL/1 L de solvente orgânico
Cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	INSETIMASTER CUPINICIDA	INSETIMAX	20 mL/10 L de água
Cyflutrin 0,125% p/v	Piretroide	Concentrado emulsionável	AC Madepil Cupinicida	DIPIL	50 mL/ 1L de água ou querosene
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Fulmiprag 25 CE	BEQUISA	Pulverização: 60 mL/10 L de querosene
Deltametrina 2,5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	K-Othrine® CE 25	BAYER	60 mL/10 litros de isoparafina (solvente orgânico)
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/10L de água
Etofenproxi 20% p/v	Éter difenílico	Concentrado Emulsionável	VECTRON 20 CE	ROGAMA	100 a 200 mL /10 L de isoparafina (solvente)
Fipronil 0,020% p/p	Fenil Pirazol	Liquido	Fipromix Pronto Uso	DIPIL	Injeção do produto diretamente nos orifícios da madeira
Fipronil 0,3% p/v	Fenil Pirazol	Solução Aquosa	BIOINSET GARDEN	INSETIMAX	2 a 4 borrifadas ou 50 mL/m ²
Fipronil 1,29 p/p	Fenil Pirazol	Suspensão Concentrada	Cavaleiro	DOMINUS	
Fipronil 2,5%	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	Termidor 25 CE	BASF	100 mL / 10 L solvente orgânico

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Fipronil 2,5% p/p	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	Fipromix	DIPIL	10 mL/1 L de água ou querosene
Fipronil 2,5% p/p	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	FIPRONOL 25 CE	CHEMONE	100 mL/10 L de isoparafina ou óleo mineral
Fipronil 2,5% p/p	Fenil pirazol	Concentrado Emulsionável	TERMIEX 2,5 CE	TECNOCELL	150mL/10 L de água
Fipronil 2,5% p/v	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	BIOINSET 25 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Imidacloprido 10% p/v e Lambda-Cialotrina 5% p/v	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão Concentrada	BIOPLEN 150 SC	INSETIMAX	Pulverização: 80 mL/10 L de água
Imidacloprido 10% p/v e Lambda-Cialotrina 5% p/v	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão Concentrada	BIOPLEN 150 SC	INSETIMAX	Pulverização: 20 mL/10 L de água
Lambda-Cialotrina 10% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	Lambda Mix 5 CE	DIPIL	50 mL / 10 L de água
Lambda-Cialotrina 2,75% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microen-capsulada	DEMAX 25 CS	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Lambdacialotrina 5% m/m	Piretroide	Concentrado Emulsionável	Icon 5 CE	SYNGENTA	5 mL / 1 L de isoparafina
Lambda-Cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Injeção ou pincelamento: 5 mL/ 1L de solvente orgânico
Lambda-Cialotrina 5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	INSETICOM 5 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Permetrina 10% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 100 CE	FERSOL	
Permetrina 38,4 % p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 384 CE	FERSOL	65 mL/10 L de solvente orgânico
Permetrina 38,4% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Synper Plus	BEQUISA	Pulverização: 65mL/10 L de água

Gráfico 22: Produtos para o controle de Cupins de Madeira Seca por grupo químico



Gráfico 23: Produtos para o controle de Cupins de Madeira Seca por ingrediente ativo

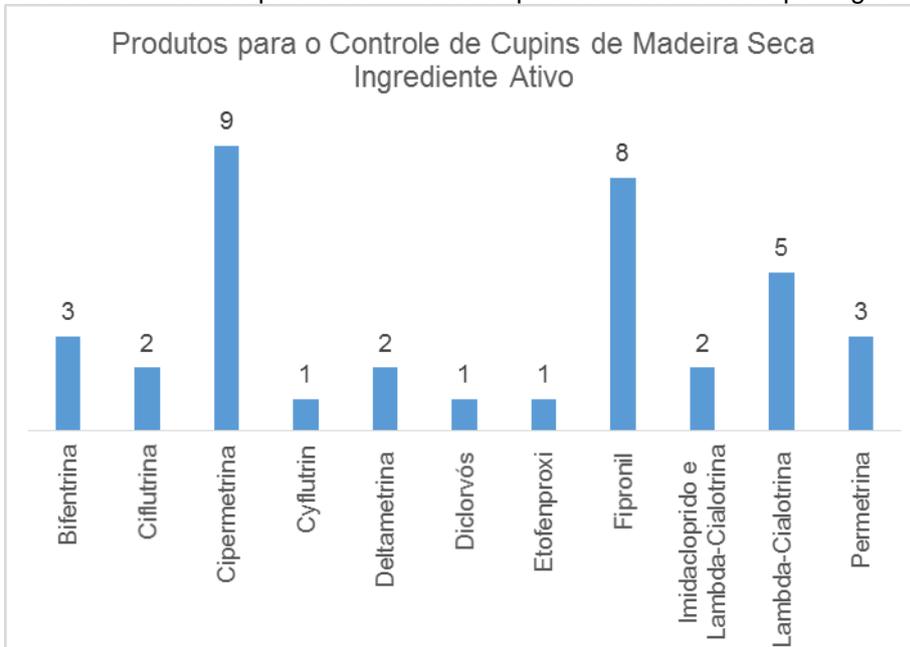
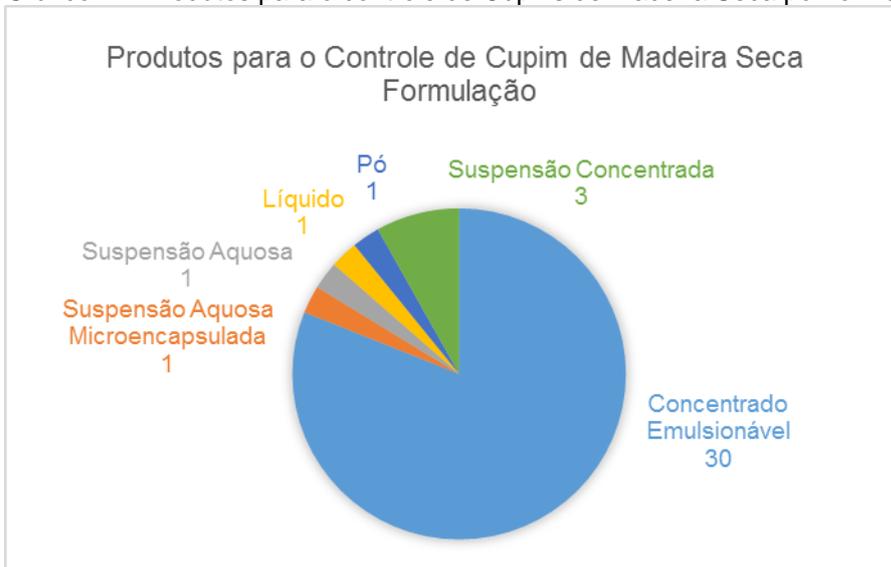


Gráfico 24: Produtos para o controle de Cupins de Madeira Seca por formulação



5.9 Produtos para o controle de Cupins subterrâneos

Para o controle de cupins subterrâneos, além dos produtos líquidos e pós, temos disponível uma formulação em iscas, a base de hexaflumuro, conforme quadro 12.

A maior disponibilidade produtos são a base de piretroide, seguido de fenil pirazol (gráfico 25), onde os ingredientes ativos de maior ocorrência são: cipermetrina e fipronil, respectivamente (gráfico 26). Para formulação, os concentrados emulsionáveis têm destaque, ocorrendo em 16 dos 28 produtos disponíveis, descritos no gráfico 27.

Quadro 12: Relação de produtos indicados para o controle de Cupins Subterrâneos

Praga Alvo: Cupins subterrâneos					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Bifentrina 0,4% p/p	Piretroide	Pó Seco	BIFENTOL PS	CHEMONE	5 g/m ²
Bifentrina 15% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CUPINOL 15 CE	CHEMONE	40 à 60 mL/10 L de água
Cipermetrina 13,684% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCEL 125 CE	TECNOCELL	20 mL/1 L de água
Cipermetrina 20% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CIPERMOL 200 CE	CHEMONE	50 mL/10 L de água
Cipermetrina 25% m/v	Piretóide	Concentrado Emulsionável	Cymperator 25 CE	SYNGENTA	10 mL/1 L de água
Cipermetrina 25% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPERMASTER 250 CE	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Cipermetrina 26,442% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 250 CE	TECNOCELL	10 mL/1 L de água
Cipermetrina 3% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Auster Cupinicida	DOMINUS	50 mL/1 L de água
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó seco	Fulmiprag 2PS	BEQUISA	50g/10m ²

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Deltametrina 2% p/p	Piretroides	Pó Seco	RAINHA PÓ	TECNOCELL	5 a 10 g/m ²
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/10L de água
Fipronil 1,29 p/p	Fenil Pirazol	Suspensão Concentrada	Cavaleiro	DOMINUS	2 mL/ 1 L de água
Fipronil 1,75% e Imidacloprido 7,5%	Fenil Pirazol e Neonicotinóide	Suspensão Concentrada	BIOINSET 800 SC	INSETIMAX	pulverização: 50 mL/20 L de água
Fipronil 2,5%	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	Termidor 25 CE	BASF	150 mL / 10 L água
Fipronil 2,5% p/p	Fenil Pirazol	Concentrado emulsionável	Fipromix	DIPIL	15 mL/1 L de água
Fipronil 2,5% p/p	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	FIPRONOL 25 CE	CHEMONE	150 mL/10 L de água
Fipronil 2,5% p/p	Fenil pirazol	Concentrado Emulsionável	TERMIGAMA 2,5 CE	ROGAMA	150mL / 10 L de água
Fipronil 2,5% p/p	Fenil pirazol	Concentrado Emulsionável	TERMIEX 2,5 CE	TECNOCELL	150mL/10 L de água
Fipronil 2,5% p/v	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	BIOINSET 25 CE	INSETIMAX	pré construção - 150 mL/10 L de água
Hexaflumurom 0,5% p/p	Benzoil uréia	Isca	Sentricon	SYNGENTA	Estação de solo: 1 a cada 3 metros lineares. Estação aérea: quando houver foco.
Imidacloprido 10% p/v e Lambda-cialotrina 5% p/v	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão Concentrada	BIOPLEN 150 SC	INSETIMAX	20 mL/10 L de água, 2,5 L por orifício
Imidacloprido 20% p/p	Neonicotinóide	Liquido	Termidil 200 SC	DIPIL	25 mL / 10 L de água
Imidacloprido 20% p/p	Neonicotinóide	Suspensão concentrada	Premise® SC 200	BAYER	25 - 50 mL para cada 10 litros de água.
Imidacloprido 20% v/v	Neonicotinóide	Suspensão Concentrada	BIOINSET 200 SC	INSETIMAX	pré construção e pós construção - 20 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	LAMBDA 10PM	DOMINUS	
Permetrina 10% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 100 CE	FERSOL	
Permetrina 38,4 % p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 384 CE	FERSOL	130 mL/10 L de água
Tiametoxam 25% m/m	Neonicotinóide	Grânulos dispersíveis em água	Optigard LT	SYNGENTA	20 g/10 L de água

Gráfico 26: Produtos para o controle de Cupins Subterrâneos por grupo químico



Gráfico 25: Produtos para o controle de Cupins Subterrâneos por ingrediente ativo

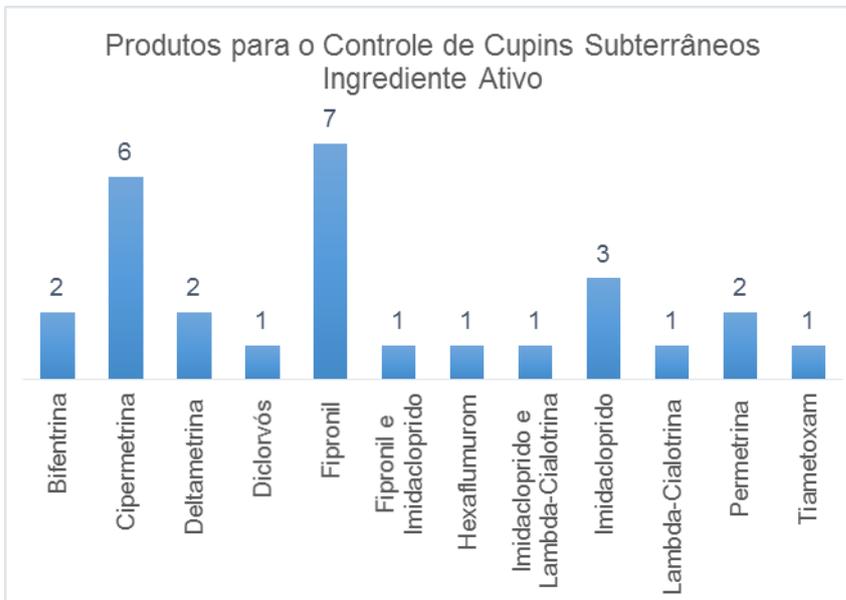
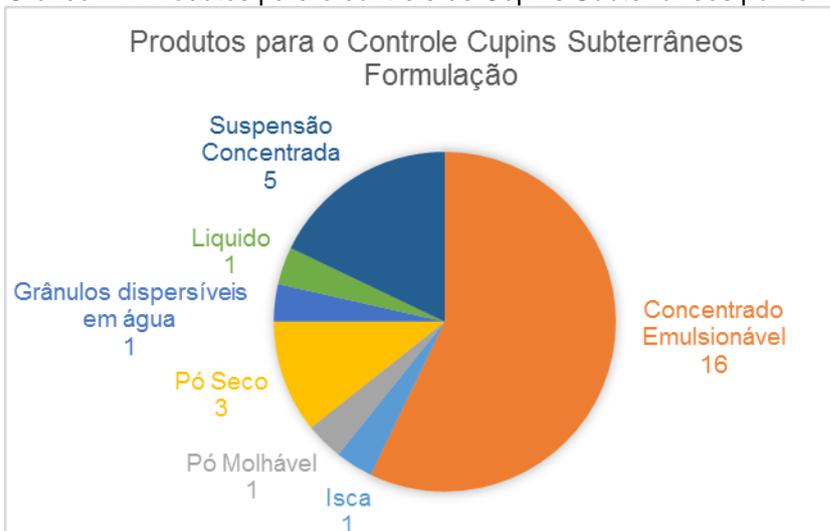


Gráfico 27: Produtos para o controle de Cupins Subterrâneos por formulação



5.10 Produtos para o controle de Escorpiões

O ingrediente ativo Lambda-cialotrina está presente em 14 dos 27 produtos destinados ao controle de escorpiões, conforme quadro 13, seguido de propoxur e bifentrina (gráfico 28). A formulação suspensão aquosa de microcápsulas, está presente em 9 produtos (gráfico 29) e o grupo químico dos piretroides têm maior ocorrência, com uma associação ao benzoilureia (gráfico 30).

Quadro 13: Relação de produtos indicados para o controle de Escorpiões

Praga Alvo: Escopiões					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão concentrada	Tenopa	BASF	170 mL / 10 L água
Bendiorcabe 80%	Carbamatos	Pó molhável	Ficam® VC	BAYER	75g para 10 L de água - a cada 20 m ² aplicar 1 L de calda
Beta-ciflutrina 1,25% p/p	Piretrina e Piretroides (éster do ácido crisantêmico)	Suspensão concentrada	Responsar® SC	BAYER	200 mL / 10 litros água
Bifentrina 0,4% p/p	Piretroide	Pó Seco	BIFENTOL PS	CHEMONE	5 g/m ²
Bifentrina 10% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 10	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Bifentrina 20% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	BIFENTOL 200 SC	CHEMONE	30 à 45 mL/10 L de água
Ciflutrina 5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	Solfac® CE	BAYER	80 mL / 10L água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CIPERMOL 40 PM	CHEMONE	25 g/10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	DELTEK 2,5% ME	ROGAMA	150 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Lambda-Cialotrina 0,005% p/p	Piretroide	Liquido Pronto Uso	CE-Alothrine	DOMINUS	Aplicar diretamente sobre a pragas alvo e superfície onde transitam
Lambda-cialotrina 10% m/m	Piretroide	Pó Molhável	Icon 10 PM		Pulverização: 75 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% m/v.	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 10 CS	SYNGENTA	Pulverização: 75 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Microencapsulado	LANKRON 10% ME	ROGAMA	75 mL / 10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	INSETICOM 10 PM	INSETIMAX	Pulverização: 25 ou 75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	LAMBDA 10PM	DOMINUS	75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	Lambda Mix 10 PM	DIPIL	75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 10 MC	TECNOCELL	75 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 100 CS	INSETIMAX	Pulverização: 75 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% m/v.	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 2,5 CS	SYNGENTA	Pulverização: 300 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	LANKRON 2,5% ME	ROGAMA	300 mL / 10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 2,5 MC	TECNOCELL	300 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,75% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 25 CS	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Lambda-cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Piretrina 0,5% p/p	Piretroide	Líquido Premido	Pluresto Pro	BASF	Em cada ponto, manter o atuador pressionado de 1 a 2 segundos
Propoxur 1% p/p	Carbamato	Líquido Premido	Calira Aerosol	BASF	Aplicação a cada 30 cm - manter o atuador pressionado por 1 segundo (equivalente a 44 g/m ²).
Propoxur 10% p/p	Carbamatos	Suspensão Concentrada	Propoxil 10 SC	BEQUISA	Pulverização: 40 mL/1 L de água
Propoxur 20% p/p	Carbamatos	Concentrado Emulsionável	Propoxil	BEQUISA	Pulverização: 35 mL/1 L de água

Gráfico 28: Produtos para o controle de Escorpiões por ingrediente ativo

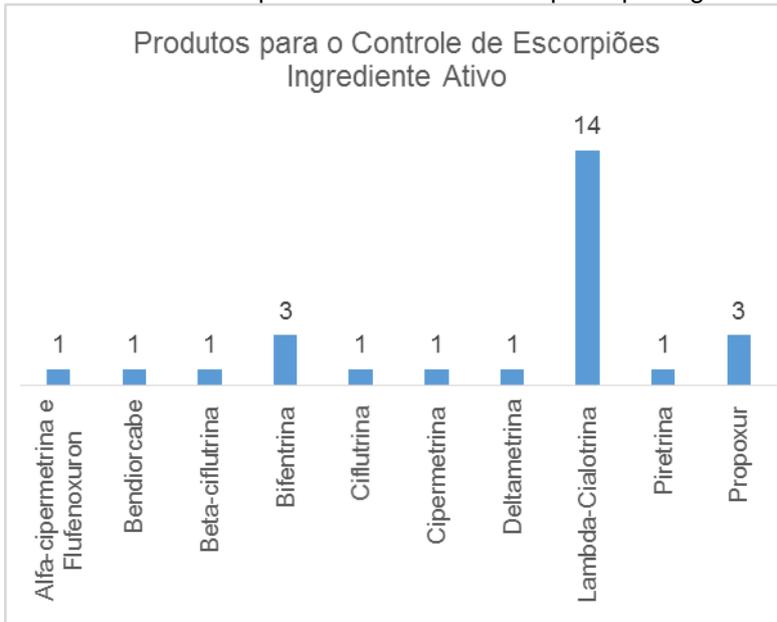


Gráfico 29: Produtos para o controle de Escorpiões por formulação



Gráfico 30: Produtos para o controle de Escorpiões por grupo químico



5.11 Produtos para o controle de Formigas

Para o controle de formigas, dos fabricantes pesquisados, obtivemos 70 produtos (quadro 14), onde os ingredientes ativos lambda-cialotrina e cipermetrina, têm maior ocorrência, com 16 produtos cada, seguido pela deltametrina com 10 produtos (gráfico 31), ambos pertencentes ao grupo químico dos piretroides, presente em 53 produtos mais 8 em associação com outros grupos químicos (gráfico 32).

Para formulação, concentrado emulsionável e suspensão concentrada têm maior ocorrência (gráfico 33).

Quadro 14: Relação de produtos indicados para o controle de Formigas

Praga Alvo: Formigas					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Ácido Bórico	Ácido inorgânico	Gel	FORMI-OFF®	TECNOCELL	Pequenos filetes de 1 a 5 cm de comprimento
Alfa-cipermetrina 1% p/p e Bifentrina 0,5% p/v	Piretroide	Pó Seco	RESIDUOL PS	CHEMONE	5 g/m ²
Alfa-cipermetrina 12% m/v e Fipronil 18% m/v	Piretroide e Pirazol	Suspensão concentrada	Termidor Duo	BASF	10 mL / 10 L água
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão concentrada	Tenopa	BASF	50 mL / 10 L água
Alfacipermetrina 5% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFATEK SC	ROGAMA	40 mL/10 L de água
Alfa-Cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFAMAX 50 SC	INSETIMAX	Pulverização: 17 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 6% p/p	Piretroide	Suspensão concentrada	Fendona 6 SC	BASF	17 mL/10 litros de água
Beta-ciflutrina 1,25% p/p	Piretrina e Piretroides (éster do ácido crisantêmico)	Suspensão concentrada	Responsar® SC	BAYER	150 a 350 mL / 10 litros água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Bifentrina 0,4% p/p	Piretroide	Pó Seco	BIFENTOL PS	CHEMONE	5 g/m ²
Bifentrina 2,5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 2,5	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Bifentrina 81% p/p e Diclorvós 5% p/p	Piretroide e Organofosforado	Concentrado Emulsionável	TWO-OL	CHEMONE	40 mL/10 L de água
Carbaril 2,5% p/p	Carbamato	Pó Seco	Pó 200 Madepó	DIPIL	14 g/m ²
Carbaril 4% p/p	Carbamato	Pó Seco	Pó 400 Madepó	DIPIL	14 g/m ²
Ciflutrina 1,0% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	MADEMAX 400 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Ciflutrina 5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	Solfac® CE	BAYER	20 mL / 10L água
Cipermetrina 12,5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 125 CE	ROGAMA	100 mL / 10 L de água
Cipermetrina 20% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CIPERMOL 200 CE	CHEMONE	50 à 100 mL/10 L de água
Cipermetrina 21,5% p/p	Pretrinas Piretroides	Concentrado Emulsionável	Contender 200CE	DOMINUS	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Cipermetrina 25% m/v	Piretóide	Concentrado Emulsionável	Cymperator 25 CE	SYNGENTA	Pulverização: 5 mL/10 L de água
Cipermetrina 25% p/p	Piretroides	Concentrado emulsionável	Ciperprag 250 CE	BEQUISA	Pulverização - 30 mL/10 L de água
Cipermetrina 25% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPERMASTER 250 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Cipermetrina 3% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Auster Cupinicida	DOMINUS	50 mL/1 L de água
Cipermetrina 3% p/v	Piretroide	Concentrado emulsionável	Formicida 30 SC	DIPIL	3 mL/1 L de água
Cipermetrina 30% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 300 CE	TECNOCELL	Pulverização: 2 à 5 mL/1 L de água.
Cipermetrina 40% (p/p)	Piretroides	Pó molhável	Ciperprag 40 PM	BEQUISA	Pulverização: 20 gr/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Cipermetrina 40% m/m	Piretóide	Pó Molhável	Cymperator 40 PM	SYNGENTA	25 g/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CIPERMOL 40 PM	CHEMONE	25 g/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CYPEREX 400 PM	ROGAMA	25 à 30 g/ 10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	PYREITOR 40 PM	INSETIMAX	Pulverização: 25 g/10 L de água
Cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	INSETIMASTER CUPINICIDA	INSETIMAX	20 mL/10 L de água
Cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	INSETIMASTER FORMICIDA	INSETIMAX	20 mL/10 L de água
Deltametrina 0,02% e Praletrina 0,25%	Piretrinas e Piretroides	Aerossol	F3 Fulmiprag Fendas e Frestas	BEQUISA	Direcionar o jato sobre os insetos alvos e seus esconderijos.
Deltametrina 0,05%	Piretroide	Pó Seco	Pó 50 Madepó	DIPIL	25 g/m ²
Deltametrina 0,2%	Piretroide	Pó Seco	CYPEREX 2 PS	ROGAMA	4 à 6 g/ m ²
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó Seco	ATTAMIX 2P GOLD	INSETIMAX	Pulverização: 50 g/10 L de água
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó Seco	ATTAMIX 400 P	INSETIMAX	Pulverização: 30 g/10 L de água
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó seco	Fulmiprag 2PS	BEQUISA	50g/10m ²
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó Seco	Madeltrine 2P	DIPIL	6 g/m ²
Deltametrina 0,2% p/p	Piretrinas e Piretroides	Pó seco	K-Othrine® 2P	BAYER	40g a 60g para 10 m ²
Deltametrina 2% p/p	Piretroides	Pó Seco	RAINHA PÓ	TECNOCELL	5 a 10 g/m ²
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	DELTEK 2,5% ME	ROGAMA	50 mL / 10 L de água
Deltametrina 25%p/p	Piretrinas e Piretroides	Grânulos dispersíveis em água	DeltaGard® WG 250	BAYER	2 sachets (10g) para 10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Diclorvós 78% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDMAX 1000 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/10L de água
Fenil Pirazol 0,05% p/p	Fipronil	Gel	DFIM FORMICIDA	INSETIMAX	Pequenos filetes (0,03 g/m ²) onde há indícios de infestação
Fipronil 0,020% p/p	Fenil Pirazol	Líquido	Fipromix Pronto Uso	DEPIL	50 mL/m ²
Fipronil 0,3% p/v	Fenil Pirazol	Solução Aquosa	BIOINSET GARDEN	INSETIMAX	2 a 4 borrifadas ou 50 mL/m ²
Fipronil 1,29 p/p	Fenil Pirazol	Suspensão Concentrada	Cavaleiro	DOMINUS	
Fipronil 1,75% e Imidacloprido 7,5%	Fenil Pirazol e Neonicotinóide	Suspensão Concentrada	BIOINSET 800 SC	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/20 L de água
Fipronil 2,5%	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	Termidor 25 CE	BASF	25 mL / 10 L água
Fipronil 2,5% p/p	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	FIPRONOL 25 CE	CHEMONE	25 mL/10 L de água
Fipronil 2,5% p/v	Fenil Pirazol	Concentrado Emulsionável	BIOINSET 25 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Imidacloprid 0,15 p/p	Neonocotinóide	Gel	FORMIFIM Gel Formicida	CHEMONE	Filetes de 2 à 5 cm nos pontos mais acessíveis às formigas
Imidacloprido 10% p/v e Lambda-Cialotrina 5% p/v	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão Concentrada	BIOPLEN 150 SC	INSETIMAX	Pulverização: 20 mL/10 L de água
Imidacloprido 20% p/v	Neonicotinóide	Suspensão Concentrada	BIOINSET 200 SC	INSETIMAX	Pulverização: 20 mL/10 L de água
Imidacloprido 21% p.a. Beta-ciflutrina 10,5%	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão concentrada	Temprid® SC	BAYER	<i>Monomorium floricola</i> : 20 mL / 10 litros água. <i>Camponotus</i> spp: 40 mL / 10 litros água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Lambda-Cialotrina 0,005% p/p	Piretroide	Líquido Pronto Uso	CE-Alothrine	DOMINUS	Aplicar diretamente sobre a pragas alvo e superfície onde transitam
Lambda-cialotrina 10% m/m	Piretroide	Pó Molhável	Icon 10 PM	SYNGENTA	25 g / 10 L água
Lambda-cialotrina 10% m/v.	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 10 CS	SYNGENTA	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Lambda-Cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	INSETICOM 10 PM	INSETIMAX	Pulverização: 25 g/10 L de água
Lambda-Cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	LAMBDA 10PM	DOMINUS	25 g/10 L de água
Lambda-Cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	Lambda Mix 10 PM	DIPIL	25 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 10 MC	TECNOCELL	25 mL/10 L de água
Lambda-Cialotrina 10% p/v	Piretroide	Concentrado emulsionável	Lambda Mix 5 CE	DIPIL	50 mL / 10 L de água
Lambda-Cialotrina 10% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 100 CS	INSETIMAX	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% m/v	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 2,5 CS	SYNGENTA	Pulverização: Áreas internas: 100 mL / 10 litros de água. Áreas externas: 200 mL / 10 litros de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 2,5 MC	TECNOCELL	100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/v (25 g/L)	Piretroide	Emulsão Aquosa	Icon 2,5 EW	SYNGENTA	100 mL / 10 litros de água
Lambda-Cialotrina 2,75% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 25 CS	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 5% m/m	Piretroide	Concentrado Emulsionável	Icon 5 CE	SYNGENTA	5 mL / 1 litros de água
Lambda-Cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Pulverização: 50 mL/10 L de água. FOG: 70mL/ 930mL de diluente

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Lambda-Cialotrina 5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	INSETICOM 5 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Malathion 4% p/p	Organofosforado	Pó Seco	Madegran 40	DIPIL	14 g/m ²
Malathion 50% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Decatron 500CE	DOMINUS	5mL/1L de água
Malathion 50% p/v	Organofosforado	Concentrado emulsionável	Malathion 500 CE	DIPIL	3 mL/1 L de água
Piretrina 0,5% p/p	Piretroide	Líquido Premido	Pluresto Pro	BASF	Em cada ponto, manter o atuador pressionado de 1 a 2 segundos
Propoxur 1% p/p	Carbamato	Líquido Premido	Calira Aerosol	BASF	Aplicação a cada 30 cm - manter o atuador pressionado por 1 segundo (equivalente a 44 g/m ²).
Propoxur 10% p/p	Carbamatos	Suspensão Concentrada	Propoxil 10 SC	BEQUISA	Pulverização: 40mL/1 L de água
Tiametoxam 0,01%	Neonicotinóide	Gel	Optigard Formiga Gel	SYNGENTA	0,5 g/m ² ou 1 g por ponto
Tiametoxam 25% m/m	Neonicotinóide	Grânulos dispersíveis em água	Optigard LT	SYNGENTA	10 g / 5 L de água

Gráfico 31: Produtos para o controle de Formigas por ingrediente ativo

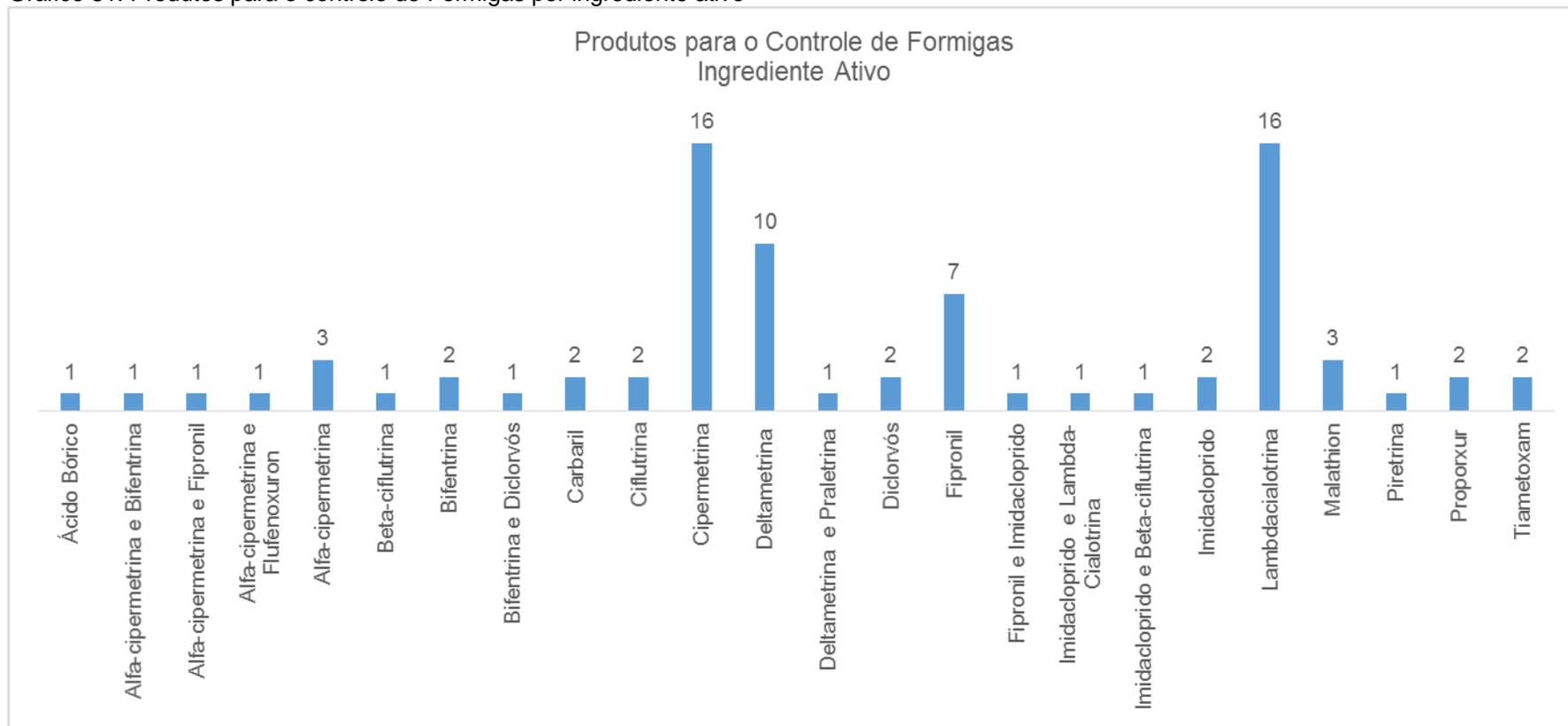
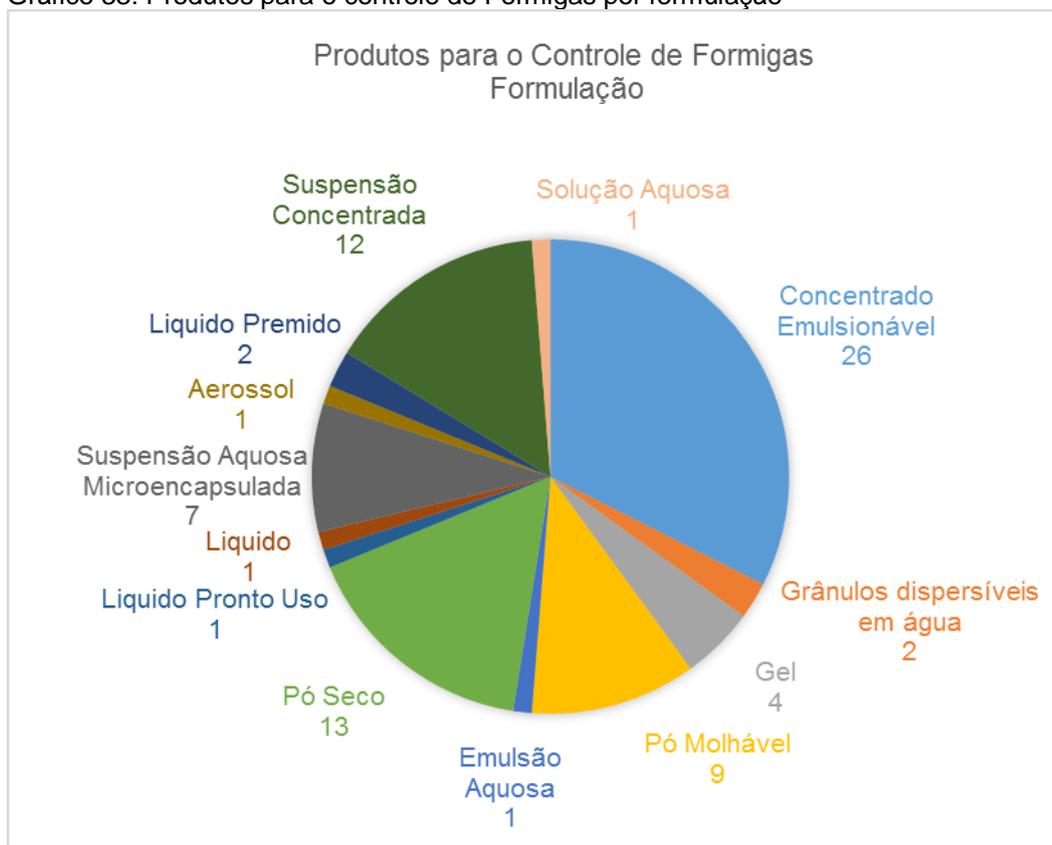


Gráfico 32: Produtos para o controle de Formigas por grupo químico



Gráfico 33: Produtos para o controle de Formigas por formulação



5.12 Produtos para o controle de Moscas

De acordo com o quadro 15, as concentrações do ingrediente ativo Cipermetrina vão de 12,5% à 26% e Lambda-cialotrina de 0,005% à 10%, ambos com maior ocorrência na composição dos produtos para controle de moscas (gráfico 34), onde mais de 58 deles são pertencentes ao grupo químico dos piretroides (gráfico 35). Para formulação, os concentrado emulsionáveis compõe 42 produtos, seguido pela suspensão concentrada, com 18 produtos, conforme gráfico 36.

Quadro 15: Relação de produtos indicados para o controle de Moscas

Praga Alvo: Moscas					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfa-cipermetrina 12% m/v e Fipronil 18% m/v	Piretroide e Pirazol	Suspensão concentrada	Termidor Duo	BASF	10 mL / 10 L água
Alfa-cipermetrina 20% p/p	Piretroides	Suspensão Concentrada	Alfacipermetrina 200 Fersol SC	FERSOL	25 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão concentrada	Tenopa	BASF	70 mL / 10 L água
Alfa-cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFAMAX 50 SC	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 5,0% p/p	Piretroides	Suspensão Concentrada	Alfacipermetrina Fersol 50 SC	FERSOL	100 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 6% p/p	Piretroide	Suspensão concentrada	Fendona® 6 SC	BASF	50 mL/10 litros de água
Beta-ciflutrina 1,25% p/p	Piretrina e Piretroides (éster do ácido crisantêmico)	Suspensão concentrada	Responsar® SC	BAYER	150 a 350 mL / 10 litros água
Bifentrina 10% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 10	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Bifentrina 2,5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 2,5	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Bifentrina 20% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	BIFENTOL 200 SC	CHEMONE	30 à 45 mL/10 L de água
Bifentrina 81% p/p e Diclorvós 5% p/p	Piretroide e Organofosforado	Concentrado Emulsionável	TWO-OL	CHEMONE	40 mL/10 L de água
Bifentrina, Acetamiprido e Piriproxifem	Piretroide, Neonicotinóide e Éter piridiloxipropílico	Suspensão Concentrada	TRIMAX	INSETIMAX	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Ciflutrina 5% p/p p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	Solfac® CE	BAYER	20 a 80 mL / 10L água
Cipermetrina 12,5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 125 CE	ROGAMA	Pulverização: 100 mL / 10 L de água. UBV: 400 à 1000 mL / 10 L de solvente. FOG: 400 mL/ 10 L de solvente
Cipermetrina 13,684% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCEL 125 CE	TECNOCELL	Pulverização: 5 à 10 mL/1 L de água. Atomizador / nebulizador: 10 mL/1L de água. UBV: 80 à 200mL/1 L de óleo mineral, querosene isoparafina. FOG portátil: 20 à 40 mL/1 L de óleo mineral. FOG veículo: 40 à 80 mL/1 L de óleo mineral
Cipermetrina 20% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CIPERMOL 200 CE	CHEMONE	50 à 100 mL/10 L de água
Cipermetrina 20% p/v	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Cipermetrina Fersol 200 CE	FERSOL	50 mL/10 L de água
Cipermetrina 21,5% p/p	Pretrinas Piretroides	Concentrado Emulsionável	Contender 200CE	DOMINUS	Pulverização: 20 mL/ 10 L de água. UBV: 30 mL/ 1 L de água. FOG: 15 mL/ 1 L de solvente orgânico.

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Cipermetrina 25% m/v	Piretóide	Concentrado Emulsionável	Cymperator 25 CE	SYNGENTA	Pulverização: 5 mL/1 L de água
Cipermetrina 25% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 250 CE	ROGAMA	Pulverização: 50 mL / 10 L de água. UBV: 200 mL/ 10 L de querosene / óleo mineral
Cipermetrina 25% p/p	Piretroides	Concentrado emulsionável	Ciperprag 250 CE	BEQUISA	Pulverização: 20 mL/10 L de água; FOG: 15 mL/ 1 L de óleo mineral
Cipermetrina 25% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPERMASTER 250 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Cipermetrina 25% p/v	Piretroide	Concentrado emulsionável	Cypermade 250 SC	DIPIL	2,5 mL/ 1 L de água
Cipermetrina 26,442% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 250 CE	TECNOCELL	Pulverização: 2 à 5 mL/1 L de água. Atomizador / nebulizador: 5 mL/1L de água. UBV: 40 à 100mL/1 L de óleo mineral, querosene, isoparafina. FOG portátil: 10 à 20 mL/1 L de óleo mineral. FOG veículo: 20 à 40 mL/1 L de óleo mineral
Cipermetrina 3,0% p/v e Diclorvós 1,0% p/v	Piretroide e Organofosforado	Suspensão Concentrada	Coretrine 30 CE	DIPIL	200 mL/10 L de água
Cipermetrina 30% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 300 CE	TECNOCELL	Pulverização: 2 à 5 mL/1 L de água. Atomizador / nebulizador: 5 mL/1L de água. UBV: 40 à 100mL/1 L de óleo mineral, querosene, isoparafina. FOG portátil: 10 à 20 mL/1 L de óleo mineral. FOG veículo: 20 à 40 mL/1 L de óleo mineral

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Cipermetrina 40% (p/p)	Piretroides	Pó molhável	Ciperprag 40 PM	BEQUISA	Pulverização: 20 gr/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CIPERMOL 40 PM	CHEMONE	25 g/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CYPEREX 400 PM	ROGAMA	25 à 30 g/ 10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroides	Pó Molhável	Cipermetrina Fersol 40 PM	FERSOL	25 à 50g/10 L de água
Deltametrina 2,5 p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Deltametrina Fersol 25 CE	FERSOL	80 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	DELTEK 2,5% ME	ROGAMA	50 mL / 10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	Fulmiprag 25 SC	BEQUISA	Pulverização: 5 mL/1 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Fulmiprag 25 CE	BEQUISA	Pulverização: 50 mL/10 L de água; UBV: 30 mL/1 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	K-Othrine® CE 25	BAYER	60 mL para 10 L de água. A cada 20 m ² aplicar 1 L de calda
Deltametrina 2,5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	DELTAMAX 25 CE	INSETIMAX	Pulverização: 60 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	DELTAMAX 25 SC	INSETIMAX	Pulverização: 60 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	Maldrex Plus	DIPIL	80 mL / 10 L de água
Deltametrina 20g/litro	Piretrinas e Piretroides	Emulsão Aquosa	Aqua K-Othrine®	BAYER	UBV (externo) diluição 1+9 (produto / água) - dosagem de 500 mL/ha
Deltametrina 25%p/p	Piretrinas e Piretroides	Grânulos dispersíveis em água	DeltaGard® WG 250	BAYER	1 sachê (10g) para 10 L de água - a cada 20 m ² aplicar 1 L de calda
Deltametrina 5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Solução aquosa não-concentrada	K-Othrine® Fog 50	BAYER	10 mL do produto em 1 litro de Óleo Mineral, Diesel ou Querosene

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
D-Fenotrina 10% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Sanigard 10 CE	BEQUISA	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Diclorvós 1000 g/L	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Displace 1000CE	DOMINUS	5mL/1L de água
Diclorvós 2% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP 500 CE	INSETIMAX	Pulverização: 80 mL/10 L de água
Diclorvós 78% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDMAX 1000 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Diclorvós 78% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP ROGAMA 1000 CE	ROGAMA	100 mL / 10 L de água
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/10L de água
Diclorvós 82,5% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DICLORVOL 1000 CE	CHEMONE	FOG: 50 à 100 mL/10 L de óleo mineral
Diclorvós 82,5% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	DDVP Fersol 1000 CE	FERSOL	50 mL/10 L de água
Etofenproxi 10% p/p	Éter difenílico	Suspensão Concentrada	VECTRON 10 SC	ROGAMA	200 à 400 mL/10 L de água
Etofenproxi 20% p/p	Éter difenílico	Pó Molhável	VECTRON 20 PM	ROGAMA	20 à 50 g / 1 L de água
Fipronil 0,3% p/v	Fenil Pirazol	Solução Aquosa	BIOINSET GARDEN	INSETIMAX	2 a 4 borrifadas ou 50 mL/m ²
Imidacloprid 0,6% p/p	Neonicotinóide	Gel	ATRATOL GEL Mata Mosca	CHEMONE	Pequenos filetes à cada 10 cm de distância / pinceladas onde as moscas pousam
Imidacloprido 10% p/v e Lambda-Cialotrina 5% p/v	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão Concentrada	BIOPLEN 150 SC	INSETIMAX	Pulverização: 20 mL/10 L de água
Imidacloprido 21% p.a. Beta-ciflutrina 10,5%	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão concentrada	Temprid® SC	BAYER	40 mL / 10 litros água
Lambda-cialotrina 0,005% p/p	Piretroide	Líquido Pronto Uso	CE-Alothrine	DOMINUS	Aplicar sobre a pragas e superfície onde transitam

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Lambda-cialotrina 10% m/m	Piretroide	Pó Molhável	Icon 10 PM	SYNGENTA	25 g / 10 L água
Lambda-cialotrina 10% m/v.	Piretroide (microencapsulado)	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 10 CS	SYNGENTA	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	LAMBDA 10PM	DOMINUS	
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	Lambda Mix 10 PM	DIPIL	75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 10 MC	TECNOCELL	25 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 100 CS	INSETIMAX	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% m/v.	Piretroide (microencapsulado)	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 2,5 CS	SYNGENTA	Pulverização: Áreas internas: 100 mL / 10 litros de água. Áreas externas: 200 mL / 10 litros de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 2,5 MC	TECNOCELL	100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/v (25 g/L)	Piretroide	Emulsão Aquosa	Icon 2,5 EW	SYNGENTA	100 mL / 10 litros de água
Lambda-cialotrina 2,75% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 25 CS	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 5% m/m	Piretroide	Concentrado Emulsionável	Icon 5 CE	SYNGENTA	Pulverização: 5 mL / 1 litros de água. FOG: 20 mL/1 litro de óleo mineral
Lambda-cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	INSETICOM 5 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Malathion 5% p/v	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	MALATHION 500 CE	INSETIMAX	<i>Aedes aegypti</i> - Pulverização: 20 mL/1 L de água
Metopreno 2,5% p/p	Éster alifático insaturado	Concentrado Emulsionável	Metoprag S-2,5 CE	BEQUISA	Pulverização - larvas: 200 mL/10 litros de água
Permetrina 10% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 100 CE	FERSOL	
Permetrina 38,4 % p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 384 CE	FERSOL	65 mL/10 L de água
Permetrina 38,4% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Synper Plus	BEQUISA	Pulverização: 50mL/10 L de água; UBV: 10 mL/1 L de água; FOG: 10 mL/1 L de óleo mineral
Piretrina 3% p/p	Piretroide	Líquido	Pluresto® Aqua	BASF	UBV - 200 mL / 800 mL água
Piretrina 3% p/p e Butóxido de Piperolina 13.5 % p/p	Piretrinas e piretroides	Solução Aquosa	AquaPy®	BAYER	UBV: Para 3000 m²: 200 mL de AquaPy + 800 mL de água
Pirimifós Metílico 50% p/v	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	INSETIGRAN	INSETIMAX	Mosca: 100 mL/10 L de água; Larva: 150 mL/10 L de água
Pirimifós-metílico 50% p/v	Organofosforado	Concentrado emulsionável	Actellic Prof 50 EC	SYNGENTA	Pulverização: 100 a 200 mL / 10 litros de água.
Pirimifós-Metílico 52% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Bergard	BEQUISA	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Praletrina 1,25% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	SHOOT	ROGAMA	200 mL / 10 L de água
Praletrina 2,5% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Nokgard 25 CE	BEQUISA	Pulverização: 100 mL/10 litros de água
Proporxur 1% p/p	Carbamato	Pó Seco	DomFon Top	DOMINUS	50 à 100 g/m²
Propoxur 20% p/p	Carbamatos	Concentrado Emulsionável	Propoxil	BEQUISA	Pulverização: 5 mL/1 L de água
Tiametoxam 25% m/m	Neonicotinóide	Grânulos dispersíveis em água	Optigard LT	SYNGENTA	Larvas: 10 g / 5 L de água. Adultos: 40 g/2,5 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Tiflumuron 50,52%	Benzoiluréia	Suspensão Concentrada	HADES SC	DOMINUS	Larvas: 100 à 200 mL/10 L de água
Triflumuron 48% p/p	Benzoilfeniluréia	Suspensão concentrada	Starycide® SC	BAYER	Larvas:100 mL a 200 mL / 10 litros água

Gráfico 34: Produtos para o controle de moscas por ingrediente ativo

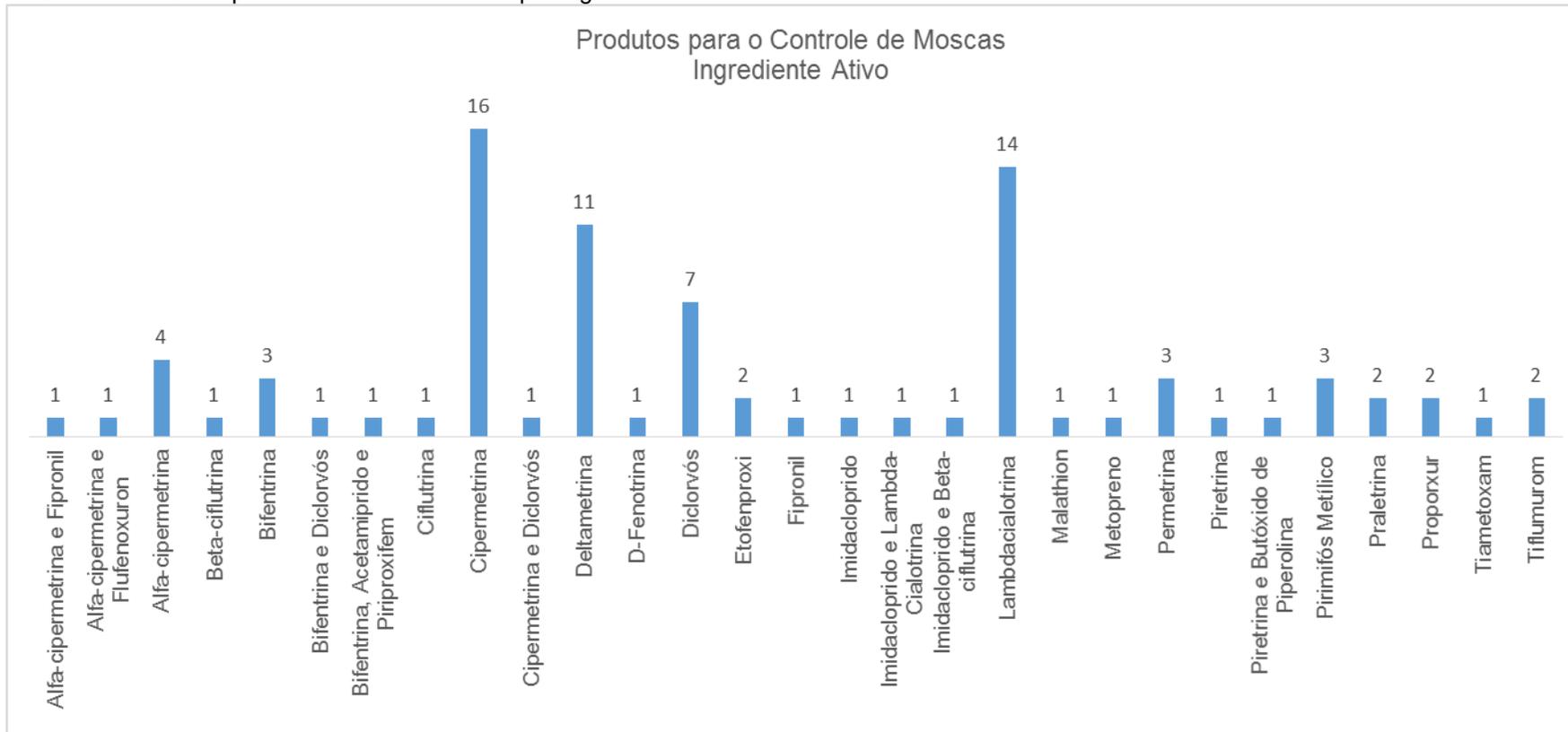
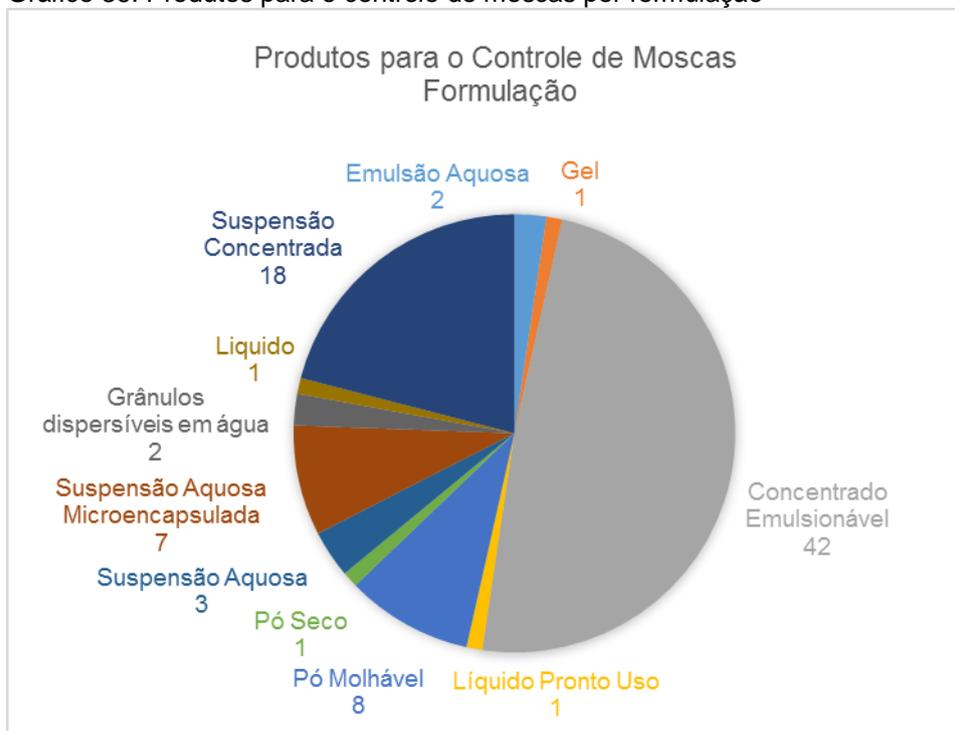


Gráfico 35: Produtos para o controle de moscas por grupo químico



Gráfico 36: Produtos para o controle de moscas por formulação



5.13 Produtos para o controle de Mosquitos

Para controle de mosquitos, obtivemos o resultado de 99 produtos listados (quadro 16). Os ingredientes ativos de compõe a grande parte dos produtos são compostos pela Cipermetrina, Lambda-cialotrina e Deltametrina, com 17, 16 e 12 produtos cada, respectivamente, conforme gráfico 37. Tais ativos pertencem ao grupo dos piretroides, na qual apresentam produtos associados com: neonicotinóides, éter piridiloxipropilico, pirazol e organofosforado.

É importante ressaltar que dentre a relação de produtos, 1 deles é classificado como Inseticida Biológico (gráfico 38). As formulações são variadas, na qual concentrado emulsionável, e suspensão concentrada têm maior ocorrência conforme dados do gráfico 39.

Quadro 16: Relação de produtos indicados para o controle de Mosquitos

Praga Alvo: Mosquitos					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfa-cipermetrina 12% m/v e Fipronil 18% m/v	Piretroide e Pirazol	Suspensão concentrada	Termidor Duo	BASF	10 mL / 10 L água
Alfacipermetrina 20% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFATEK 200 SC	ROGAMA	<i>Anopheles</i> sp. e <i>Lutzomyia</i> spp: 50 mL/10 L de água
Alfacipermetrina 20% p/p	Piretroides	Suspensão Concentrada	Alfacipermetrina 200 Fersol SC	FERSOL	50 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão concentrada	Tenopa	BASF	70 mL / 10 L água
Alfacipermetrina 5% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFATEK SC	ROGAMA	<i>Aedes aegypti</i> e <i>Culex quinquefasciatus</i> : 60 mL/10 L de água
Alfa-Cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFAMAX 50 SC	INSETIMAX	Pulverização: 33 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfacipermetrina 5,0% p/p	Piretroides	Suspensão Concentrada	Alfacipermetrina Fersol 50 SC	FERSOL	80 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 6% p/p	Piretroide	Suspensão concentrada	Fendona 6 SC	BASF	33 mL/10 litros de água
Bacillus thuringiensis variedade israelensis (Bti)	Inseticida Biológico	Solução Concentrada	Teknar SC	SYNGENTA	<i>Aedes aegypti</i> : águas com pouca presença de larvas: 0,5 a 1 L/há, águas com alta presença de larvas: 1 a 2 L/há. <i>Culex quinquefasciatus</i> : águas limpas e/ou com pouca presença de larvas: 0,5 a 1 L/há, águas poluídas e/ou com alta presença de larvas: 1 a 2 L/há. <i>Simulium pertinax</i> : 0,5 – 25 ppm
Bendiorcabe 80% p/p	Carbamatos	Pó molhável	Ficam® VC	BAYER	Phlebotomíneos (Mosquito-palha) e Culicídeos (<i>Anopheles</i> , <i>Aedes</i> , <i>Culex</i>): 75g para 10 L de água – a cada 20 m ² aplicar 1 L de calda
Beta-ciflutrina 1,25% p/p	Piretrina (éster do ácido crisantêmico)	Suspensão concentrada	Responsar® SC	BAYER	150 a 350 mL / 10 litros água Vetor de Malária: 250mL / 10 litros de água
Bifentrina 10% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 10	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Bifentrina 2,5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 2,5	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Bifentrina 20% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	BIFENTOL 200 SC	CHEMONE	30 à 45 mL/10 L de água.
Bifentrina 81% p/p e Diclorvós 5% p/p	Piretroide e Organofosforado	Concentrado Emulsionável	TWO-OL	CHEMONE	<i>Culex quinquefasciatus</i> : 40 mL/10 L de água
Ciflutrina 5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	Solfac® CE	BAYER	20 a 80 mL / 10L água
Cipermetrina 12,5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 125 CE	ROGAMA	Pulverização: 100 mL / 10 L de água. UBV: 400 à 1000 mL / 10 L de solvente. FOG: 400 mL/ 10 L de solvente

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Cipermetrina 13,684% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCEL 125 CE	TECNOCELL	Pulverização: 5 à 10 mL/1 L de água. UBV: 80 à 200mL/1 L de óleo mineral, querosene e isoparafina. FOG portátil: 20 à 40 mL/1 L de óleo mineral. FOG veículo: 40 à 80 mL/1 L de óleo mineral
Cipermetrina 20% p/v	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Cipermetrina Fersol 200 CE	FERSOL	50 mL/10 L de água
Cipermetrina 21,5% p/p	Pretrinas Piretroides	Concentrado Emulsionável	Contender 200CE	DOMINUS	Pulverização: 20 mL/ 10 L de água. UBV: 30 mL/ 1 L de água. FOG: 15 mL/ 1 L de solvente orgânico.
Cipermetrina 25% m/v	Piretóide	Concentrado Emulsionável	Cyoperator 25 CE	SYNGENTA	FOG: 20 mL/1 L de óleo mineral. UBV: 40 mL/1 L de óleo mineral.
Cipermetrina 25% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 250 CE	ROGAMA	Pulverização: 50 mL / 10 L de água. FOG: 20 mL / 1 L de querosene / óleo mineral
Cipermetrina 25% p/p	Piretroides	Concentrado emulsionável	Ciperprag 250 CE	BEQUISA	<i>Aedes aegypti</i> – FOG: 15 mL/1 L de óleo mineral; UBV: 30 mL/1 L de água; Pulverização: 20 mL/10 L de água.
Cipermetrina 25% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPERMASTE R 250 CE	INSETIMAX	UBV: 40 mL/1 L de óleo mineral; FOG: 20 mL/1 L de óleo mineral
Cipermetrina 25% p/v	Piretroide	Concentrado emulsionável	Cypermade 250 SC	DIPIL	2,5 mL/ 1 L de água
Cipermetrina 26,442% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 250 CE	TECNOCELL	Pulverização: 2 à 5 mL/1 L de água. UBV: 40 à 100mL/1 L de óleo mineral, querosene, isoparafina. FOG portátil: 10 à 20 mL/1 L de óleo mineral. FOG veículo: 20 à 40 mL/1 L de óleo mineral
Cipermetrina 30% p/v	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Cipermetrina Fersol 300 CE	FERSOL	
Cipermetrina 30% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 300 CE	TECNOCELL	Pulverização: 2 à 5 mL/1 L de água. UBV: 40 à 100mL/1 L de óleo mineral, querosene, isoparafina. FOG portátil: 10 à 20 mL/1 L de óleo mineral. FOG veículo: 20 à 40 mL/1 L de óleo mineral

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Cipermetrina 40% (p/p)	Piretroides	Pó molhável	Ciperprag 40 PM	BEQUISA	Pulverização: 20 gr/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretóide	Pó Molhável	VECTOCELL 40 PM	TECNOCELL	<i>Aedes aegypti</i> , <i>Anopheles</i> sp., Flebotomíneo – Pulverização: 78,12g/10L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CIPERMOL 40 PM	CHEMONE	25 g/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CYPEREX 400 PM	ROGAMA	25 à 30 g/ 10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroides	Pó Molhável	Cipermetrina Fersol 40 PM	FERSOL	25 à 50g/10 L de água
Deltametrina 0,02% e Praletrina 0,25%	Piretrinas e Piretroides	Aerossol	F3 Fulmiprag Fendas e Frestas	BEQUISA	Direcionar o jato sobre os insetos alvos e seus esconderijos.
Deltametrina 2,5 p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Deltametrina Fersol 25 CE	FERSOL	80 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5%	Piretroide	Concentrado Emulsionável	DELTAMAX 25 CE	INSETIMAX	Pulverização: 40 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5%	Piretroide	Suspensão Concentrada	DELTAMAX 25 SC	INSETIMAX	Pulverização: 40 mL/10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	K-Othrine® CE 25	BAYER	40 mL para 10 L de água.
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	DELTEK 2,5% ME	ROGAMA	<i>Aedes aegypti</i> : 50 mL / 10 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	Fulmiprag 25 SC	BEQUISA	Pulverização: 5 mL/1 L de água
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Fulmiprag 25 CE	BEQUISA	Pulverização: 50 mL/10 L de água; <i>Aedes aegypti</i> e <i>Anopheles</i> sp – UBV: 30 mL/1 L de água; FOG: 20 mL/1 L de óleo mineral
Deltametrina 20g/L	Piretrinas e Piretroides	Emulsão Aquosa	Aqua K-Othrine®	BAYER	(<i>Aedes</i> e <i>Culex</i>): UBV (externo) diluição 1+9 (produto / água) – dosagem de 500 mL/há

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Deltametrina 25%p/p	Piretrinas e Piretroides	Grânulos dispersíveis em água	DeltaGard® WG 250	BAYER	Mosquitos (<i>Culex</i>): 1 sachê (10g) para 10 L de água – a cada 20 m ² aplicar 1 L de calda
Deltametrina 5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Solução aquosa não-concentrada	K-Othrine® Fog 50	BAYER	<i>Aedes ssp.</i> , <i>Culex ssp.</i> : 10 mL do produto em 1 litro de Óleo Mineral, Diesel ou Querosene
D-Fenotrina 10% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Sanigard 10 CE	BEQUISA	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Diclorvós 1000 g/L	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Displace 1000CE	DOMINUS	5mL/1L de água
Diclorvós 78% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDMAX 1000 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/10L de água
Diclorvós 81% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Devetion	BEQUISA	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Diclorvós 82,5% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DICLORVOL 1000 CE	CHEMONE	Pulverização: 50 à 100 mL/10 L de água. FOG: 50 à 100 mL/10 L de óleo mineral
Diclorvós 82,5% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	DDVP Fersol 1000 CE	FERSOL	50 mL/10 L de água
Etofenproxi 10% p/p	Éter difenílico	Suspensão Concentrada	VECTRON 10 SC	ROGAMA	<i>Aedes aegypti</i> e <i>Anopheles</i> sp.: 50 mL/10 L de água
Etofenproxi 20% p/p	Éter difenílico	Pó Molhável	VECTRON 20 PM	ROGAMA	<i>Aedes aegypti</i> e <i>Culex quinquefasciatus</i> : 20 à 50 g / 1 L de água. <i>Anopheles</i> sp: 20g / 1 L de água
Etofenproxi 20% p/v	Éter difenílico	Concentrado Emulsionável	VECTRON 20 CE	ROGAMA	<i>Anopheles</i> sp. E <i>Aedes aegypti</i> – Pulverização: 25 mL / 10 L de água. FOG: 150 mL / 1 L de óleo mineral ou água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Imidacloprido 21% p.a. Beta-ciflutrina 10,5%	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão concentrada	Temprid® SC	BAYER	Mosquitos (<i>Aedes aegypti</i> , <i>Culex quinquefasciatus</i>): 40 mL / 10 litros água
Lambda-cialotrina 0,005% p/p	Piretroide	Liquido Pronto Uso	CE-Alothrine	DOMINUS	Aplicar sobre a pragas alvo e onde transitam
Lambda-cialotrina 10% m/m	Piretroide	Pó Molhável	Icon 10 PM	SYNGENTA	<i>Anopheles</i> sp, <i>Aedes aegypti</i> e <i>Culex quinquefasciatus</i> : 75 g / 10 litro de água
Lambda-cialotrina 10% m/v.	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 10 CS	SYNGENTA	Pulverização: 75 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	INSETICOM 10 PM	INSETIMAX	<i>Culex quinquefasciatus</i> e <i>Anopheles evansiae</i> – Pulverização: 25 g/10 L de água; <i>Anopheles aquasalis</i> e <i>Aedes aegypti</i> – Pulverização: 75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	LAMBDA 10PM	DOMINUS	75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	Lambda Mix 10 PM	DIPIL	75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 10 MC	TECNOCELL	25 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/v	Piretroide	Concentrado emulsionável	Lambda Mix 5 CE	DIPIL	50 mL / 10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 100 CS	INSETIMAX	Pulverização: 75 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% m/v.	Piretroide (micro-encapsulado)	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 2,5 CS	SYNGENTA	Pulverização: Áreas internas: 100 mL / 10 litros de água. Áreas externas: 200 mL / 10 litros de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 2,5 MC	TECNOCELL	100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/v	Piretroide	Emulsão Aquosa	Icon 2,5 EW	SYNGENTA	UBV: <i>Aedes aegypti</i> : 80 mL a 160 mL / 1 litro de água. <i>Culex quinquefasciatus</i> : 160 mL / 1 litro de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Lambda-cialotrina 2,75% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 25 CS	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 5% m/m	Piretroide	Concentrado Emulsionável	Icon 5 CE	SYNGENTA	Pulverização 5 mL / 1 litros de água. FOG: 10-20 mL / 1 litro de óleo mineral. UBV: 40-80 mL / 1 litro de óleo mineral
Lambda-cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	INSETICOM 5 CE	INSETIMAX	<i>Aedes aegypti</i> – Pulverização: 50 mL/10 L de água; UBV: 40 mL/1 litro de óleo mineral; FOG: 10 mL/1 litro de óleo mineral. <i>Culex quinquefasciatus</i> – UBV: 80 mL/1 litro de óleo mineral; FOG: 20 mL/1 litro de óleo mineral.
Malathion 5% p/v	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	MALATHION 500 CE	INSETIMAX	<i>Aedes aegypti</i> – Pulverização: 20 mL/1 L de água
Metopreno 2,5% p/p	Éster alifático insaturado	Concentrado Emulsionável	Metoprag S-2,5 CE	BEQUISA	Pulverização – larvas: 400 mL/10 L de água
Permetrina 10% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 100 CE	FERSOL	
Permetrina 38,4 % p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 384 CE	FERSOL	65 mL/10 L de água
Permetrina 38,4% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Synper Plus	BEQUISA	Pulverização: 50mL/10 L de água; <i>Aedes aegypti</i> – UBV: 10 mL/1 L de água; FOG: 10 mL/1 L de óleo mineral
Piretrina 0,5% p/p	Piretroide	Líquido Premido	Pluresto Pro	BASF	Em cada ponto, manter o atuador pressionado de 1 a 2 segundos
Piretrina 1% p/p	Piretroide	Líquido Premido	Pluresto Extra	BASF	O dispensador automático regulado para acionar a válvula a cada 15 minutos, podendo ser utilizado 24 horas por dia

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Piretrina 3% p/p	Piretroide	Líquido	Pluresto Aqua	BASF	UBV: 100 mL à 900 mL de água. FOG: 300 mL à 600 mL de água
Pirimifós Metílico 50% p/v	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	INSETIGRAN	INSETIMAX	Pulverização – mosquitos: 100 mL/10 L de água; Larvas: 50 mL/10 L de água; UBV 1 L/ 2 à 4 L de óleo mineral; FOG: 1 L/ 2,5 à 19 L de óleo mineral
Pirimifós-metílico 50% p/v (500 g/L) Ingredientes inertes 52,5% p/v (525 g/L)	Organofosforado	Concentrado emulsionável	Actellic Prof 50 EC	SYNGENTA	Pulverização: Larvas e pupas de <i>Aedes</i> sp. E <i>Culex</i> sp. 10 a 100 mL / 10 L de água. FOG: <i>Aedes</i> sp. 25 à 200 mL / 1 L de água ou óleo; <i>Culex</i> sp. 100 à 200 mL / 1 L de água ou óleo. UBV: <i>Aedes</i> sp. E <i>Culex</i> sp. 400 à 800 mL / 1 L água ou óleo.
Pirimifós-Metílico 52% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Bergard	BEQUISA	<i>Aedes aegypti</i> – FOG: 1 L/19 L de água; UBV: 1 L / 4 L de água; Larvas de <i>Aedes aegypti</i> – Pulverização: 10 mL/ 10 L de água. Larvas de <i>Culex quinquefasciatus</i> – Pulverização: 10 mL/10 L de água
Praletrina 1,25% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	SHOOT	ROGAMA	UBV: 80 mL / 10 L de água
Praletrina 2,5% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Nokgard 25 CE	BEQUISA	Pulverização: 100 mL/10 litros de água
Propoxur 20% p/p	Carbamatos	Concentrado Emulsionável	Propoxil	BEQUISA	Pulverização: 5 mL/1 L de água
Propoxur(1% p/p	Carbamato	Líquido Premido	Calira Aerosol	BASF	Manter o atuador pressionado de 1 a 2 segundos para cada 10 m ³
Temefós 1% p/p	Organofosforado	Granulado	LARVEK	ROGAMA	1 g/10 L de água
Temefós 1% p/p	Organofosforado	Grânulo de areia	ABATE 1G	BASF	Águas: estagnadas, lagos, charcos, represas e canais de irrigação: 5 a 10 kg. Com marés, pântanos e com alto teor de matéria orgânica: 10 a 20 kg. Recobertas por vegetação densa. 25 a 50 kg.

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Temefós 1% p/p	Organofosforados	Grânulos	Temefós Fersol 1 G	FERSOL	larvas: 5 a 50 kg por 10.000 m ² . <i>Aedes aegypti</i> : 100g/1000 L de água
Temefós 2% p/p	Organofosforados	Líquido	Larvicida Temefós Fersol	FERSOL	
Temefós 50% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Temefós Fersol 500 CE	FERSOL	larvas: 100 mL/10.000 m ²
Tiflumuron 50,52%	Benzoiluréia	Suspensão Concentrada	HADES SC	DOMINUS	<i>Culex quinquefasciatus</i> : 2,5 à 5 mL/10 L de água. <i>Aedes aegypti</i> : 1,4 `2,5 mL/10 L de água
Triflumuron 48% p/p	Benzoilfeniluréia	Suspensão concentrada	Starycide® SC	BAYER	Gênero: <i>Culex</i> 2,5mL a 5 mL/10 L água; <i>Aedes</i> : 1,4 mL a 2,5 mL/10 L água; <i>Alphitobius</i> : 10 mL a 20 mL/10 L água

Gráfico 37: Produtos para o controle de mosquitos por ingrediente ativo

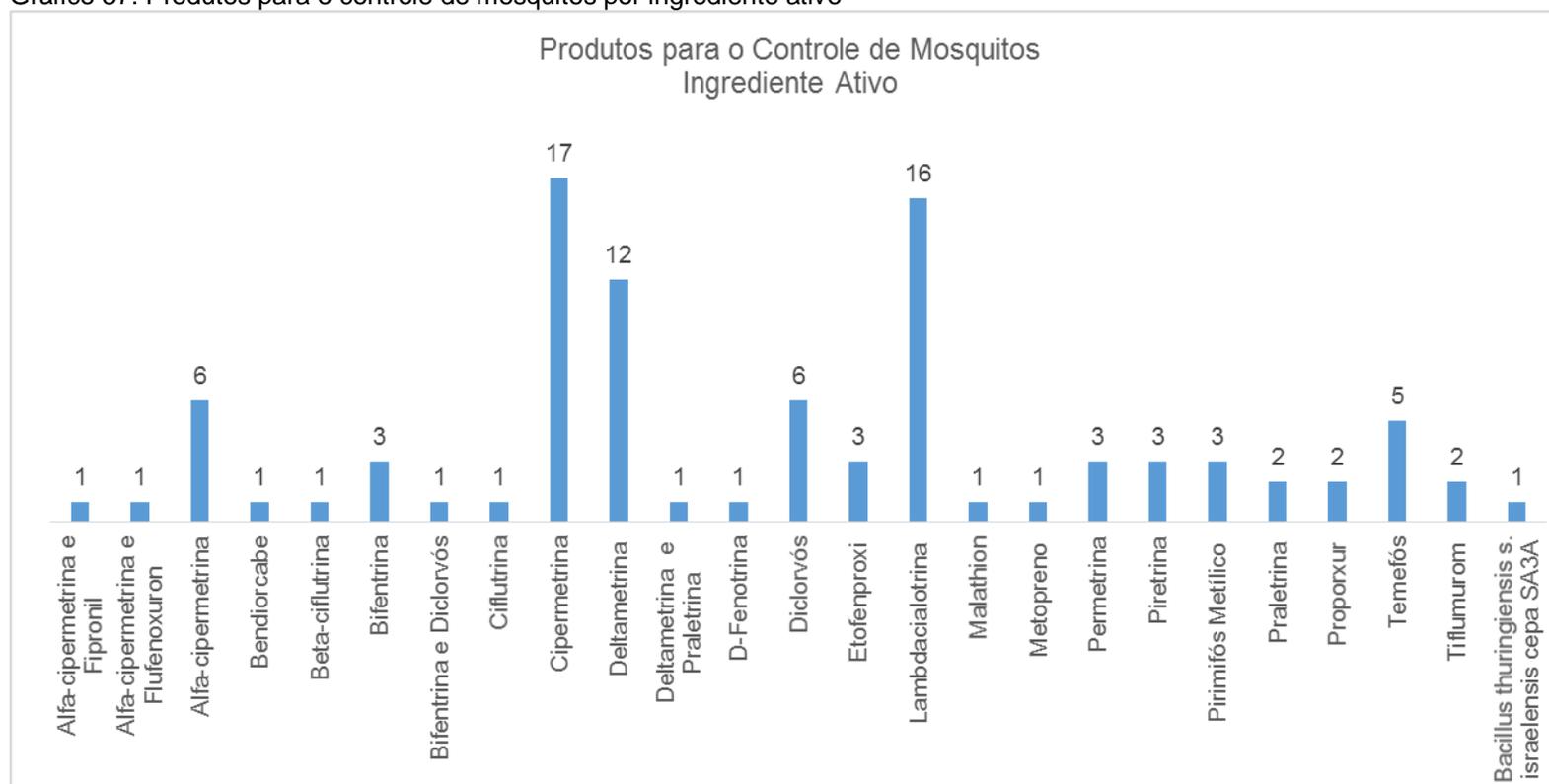
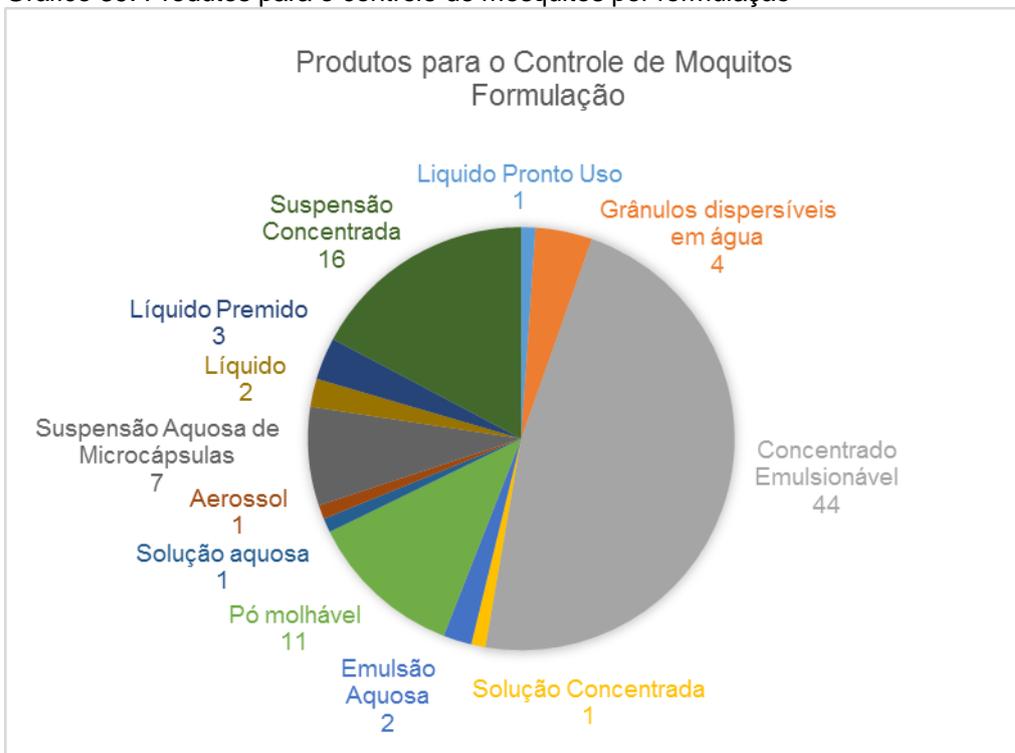


Gráfico 38: Produtos para o controle de mosquitos por grupo químico



Gráfico 39: Produtos para o controle de mosquitos por formulação



5.14 Produtos para o controle de Percevejo de Cama

As dosagens de diluição de produtos líquidos para controle de percevejos de cama vão de entre 25 mL à 200 mL / 10 litros de água (quadro 17), nas formulações suspensão concentrada, concentrado emulsionável e suspensão aquosa micoemcapsulada, conforme gráfico 40. O grupo químico piretroide compõe a maior parte dos produtos, com associação à neonicotinóides, éter piridiloxipropílico, benzoilureia (gráfico 41) e a Lambda-cialotrina é o ingrediente ativo dos principais produtos, conforme gráfico 42.

Quadro 17: Relação de produtos indicados para o controle de Percevejos de Cama

Praga Alvo: Percevejo de cama					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão concentrada	Tenopa	BASF	170 mL / 10 L água
Beta-ciflutrina 1,25% p/p	Piretrina e Piretroides (éster do ácido crisantêmico)	Suspensão concentrada	Responsar® SC	BAYER	200 mL / 10 litros água
Bifentrina 10% p/p, Acetamiprido 10% p/p e Piriproxifem 10% p/p	Piretroide, Neonicotinóide e Éter piridiloxipropílico	Suspensão Concentrada	TRIMAX	INSETIMAX	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Bifentrina 20% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	BIFENTOL 200 SC	CHEMONE	25 mL/10 L de água
Cipermetrina 12,5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 125 CE	ROGAMA	100 mL / 10 L de água
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/10L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Imidacloprido 10% p/v e Lambda-Cialotrina 5% p/v	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão Concentrada	BIOPLEN 150 SC	INSETIMAX	Pulverização: 40 mL/10 L de água
Imidacloprido 21% p/v Beta-ciflutrina 10,5% p/v	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão concentrada	Temprid® SC	BAYER	20 mL / 10 litros água
Lambda-cialotrina 10% m/v.	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 10 CS	SYNGENTA	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Lambda-Cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	INSETICOM 10 PM	INSETIMAX	Pulverização: 75 g/10 L de água
Lambda-Cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	LAMBDA 10PM	DOMINUS	75 g/10 L de água
Lambda-Cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	Lambda Mix 10 PM	DIPIL	75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% m/v	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 2,5 CS	SYNGENTA	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Lambda-Cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Permetrina 38,4 % p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Permetrina Fersol 384 CE	FERSOL	130 mL/10 L de água
Piretrina 0,5% p/p	Piretroide	Líquido Premido	Pluresto Pro	BASF	Em cada ponto, manter o atuador pressionado de 1 a 2 segundos
Propoxur 1% p/p	Carbamato	Líquido Premido	Calira®Aerosol	BASF	Aplicação a cada 30 cm - manter o atuador pressionado por 1 segundo (equivalente a 44 g/m ²)

Gráfico 40: Produtos para o controle de percevejo de cama por formulação

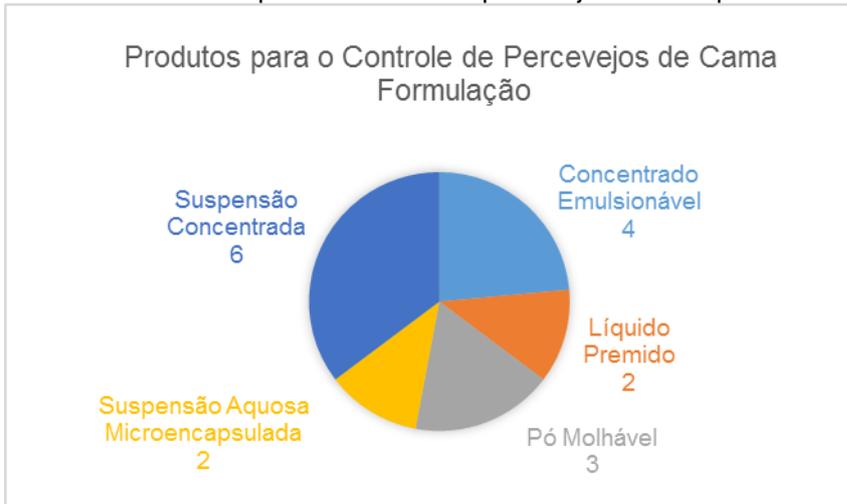
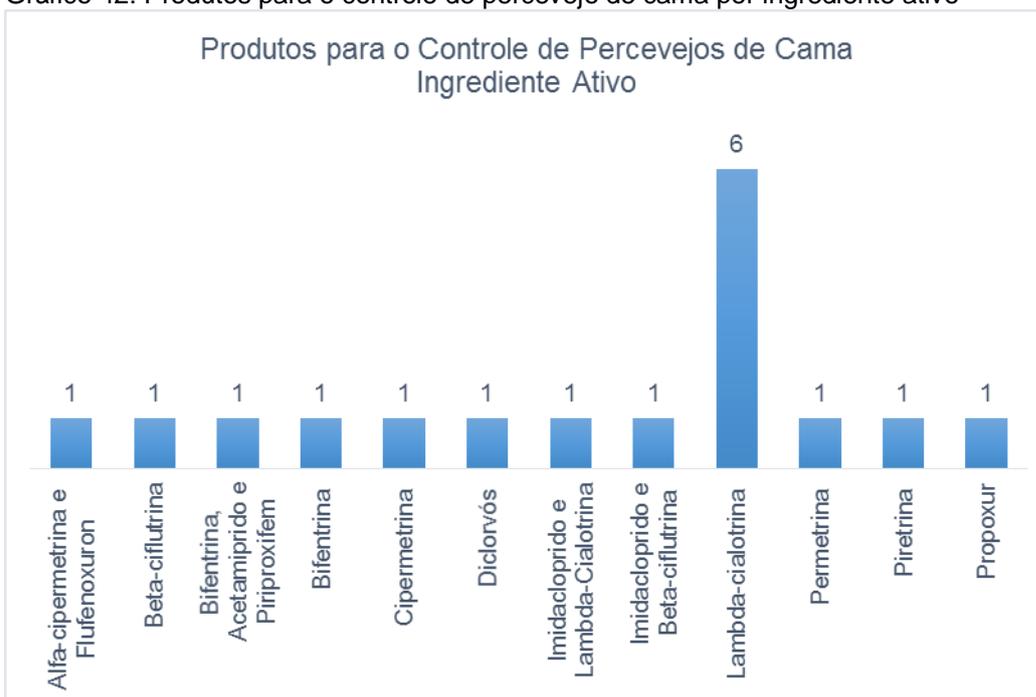


Gráfico 41: Produtos para o controle de percevejo de cama por grupo químico



Gráfico 42: Produtos para o controle de percevejo de cama por ingrediente ativo



5.15 Produtos para o controle de Pulgas

Para o controle de pulgas, obtivemos o resultado de 66 produtos, conforme listados no quadro 18. Com a Lambda-cialotrina e Deltametrina como princípio ativo da maior parte dos produtos (gráfico 43), pertencentes ao grupo dos piretroides, que ocorre em mais de 37 produtos, seguido pelos organofosforados e carbamatos descritos no gráfico 44.

As formulações são diversas, desde concentrado emulsionável à aerossol, apresentando também pó seco e pó molhável (gráfico 45).

Quadro 18: Relação de produtos indicados para o controle de Pulgas

Praga Alvo: Pulgas					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfa-cipermetrina 12% m/v e Fipronil 18% m/v	Piretroide e Pirazol	Suspensão concentrada	Termidor Duo	BASF	10 mL / 10 L água
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão concentrada	Tenopa	BASF	40 mL / 10 L água
Alfa-cipermetrina 5% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFATEK SC	ROGAMA	60 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	ALFAMAX 50 SC	INSETIMAX	Pulverização: 17 mL/10 L de água
Alfa-cipermetrina 6% p/p	Piretroide	Suspensão concentrada	Fendona 6 SC	BASF	17 mL/10 litros de água
Bendiorcabe 80% p/p	Carbamatos	Pó molhável	Ficam® VC	BAYER	2 saches (30g) para 10 L de água - a cada 20 m ² aplicar 1 L de calda
Beta-ciflutrina 1,25% p/p	Piretrina e Piretroides (éster do ácido crisantêmico)	Suspensão concentrada	Responsar® SC	BAYER	150 a 350 mL / 10 litros água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Bifentrina 0,4% p/p	Piretroide	Pó Seco	BIFENTOL PS	CHEMONE	5 g/m ²
Bifentrina 2,5% p/v	Piretroide	Concentrado Emulsionável	SPURION 2,5	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Bifentrina 20% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	BIFENTOL 200 SC	CHEMONE	50 à 100 mL/10 L de água
Bifentrina 81% p/p e Diclorvós 5% p/p	Piretroide e Organofosforado	Concentrado Emulsionável	TWO-OL	CHEMONE	40 mL/10 L de água
Bifentrina, Acetamiprido e Piriproximifem	Piretroide, Neonicotinóide e Éter piridiloxipropílico	Suspensão Concentrada	TRIMAX	INSETIMAX	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Ciflutrina 5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	Solfac® CE	BAYER	20 a 80 mL / 10L água
Cipermetrina 12,5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 125 CE	ROGAMA	100 mL / 10 L de água
Cipermetrina 20% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CIPERMOL 200 CE	CHEMONE	50 à 100 mL/10 L de água
Cipermetrina 25% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 250 CE	ROGAMA	50 mL / 10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CIPERMOL 40 PM	CHEMONE	25 g/10 L de água
Cipermetrina 40% p/p	Piretroide	Pó Molhável	CYPEREX 400 PM	ROGAMA	25 à 30 g/ 10 L de água
Deltametrina 0,02% e Praetrina 0,25%	Piretrinas e Piretroides	Aerossol	F3 Fulmiprag Fendas e Frestas	BEQUISA	Direcionar o jato sobre os insetos alvos e seus esconderijos.
Deltametrina 0,2%	Piretroide	Pó Seco	CYPEREX 2 PS	ROGAMA	5 g/ m ²
Deltametrina 0,2% p/p	Piretrinas e Piretroides	Pó seco	K-Othrine® 2P	BAYER	50g para 10 m ²
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó Seco	ATTAMIX 2P GOLD	INSETIMAX	Pulverização: 50 g/10 L de água
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó seco	Fulmiprag 2PS	BEQUISA	50g/10m ²
Deltametrina 0,2% p/p	Piretroide	Pó Seco	Madeltrine 2P	DIPIL	6 g/m ²

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Deltametrina 2% p/p	Piretroides	Pó Seco	RAINHA PÓ	TECNOCELL	5 a 10 g/m ²
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Microencapsulado	DELTEK 2,5% ME	ROGAMA	50 mL / 10 L de água
Deltametrina 2,5% p/v	Piretroide	Suspensão Concentrada	Maldrex Plus	DIPIL	80 mL / 10 L de água
D-Fenotrina 10% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Sanigard 10 CE	BEQUISA	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Diclorvós 78% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDMAX 1000 CE	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Diclorvós 78% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP ROGAMA 1000 CE	ROGAMA	100 mL / 10 L de água
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/10L de água
Diclorvós 81% p/p	Organofosforados	Concentrado Emulsionável	Devetion	BEQUISA	Pulverização - 80 mL/10 L de água
Etofenproxi 10% p/p	Éter difenílico	Suspensão Concentrada	VECTRON 10 SC	ROGAMA	200 à 400 mL/10 L de água
Etofenproxi 20% p/v	Éter difenílico	Concentrado Emulsionável	VECTRON 20 CE	ROGAMA	100 a 200 mL / 10L de água
Fipronil 0,020% p/p	Fenil Pirazol	Liquido	Fipromix Pronto Uso	DIPIL	50 mL/m ²
Fipronil 0,3% p/v	Fenil Pirazol	Solução Aquosa	BIOINSET GARDEN	INSETIMAX	2 a 4 borrifadas ou 50 mL/m ²
Fipronil 1,29 p/p	Fenil Pirazol	Suspensão Concentrada	Cavaleiro	DOMINUS	
Fipronil 1,75% e Imidacloprido 7,5%	Fenil Pirazol e Neonicotinóide	Suspensão Concentrada	BIOINSET 800 SC	INSETIMAX	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Fipronil 2,5% p/p	Fenil Pirazol	Concentrado emulsionável	Fipromix	DIPIL	15 mL/1 L de água
Imidacloprido 20% p/p	Neonicotinóide	Liquido	Termidil 200 SC	DIPIL	40 mL / 10 L de água
Imidacloprido 21% Beta-ciflutrina 10,5%	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão concentrada	Temprid® SC	BAYER	40 mL / 10 litros água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Lambda-cialotrina 10% m/m	Piretroide	Pó Molhável	Icon 10 PM	SYNGENTA	25 g / 10 L água
Lambda-cialotrina 10% m/v.	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 10 CS	SYNGENTA	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 10 MC	TECNOCELL	25 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	INSETICOM 10 PM	INSETIMAX	Pulverização: 75 g/10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/p	Piretroide	Pó Molhável	LAMBDA 10PM	DOMINUS	
Lambda-cialotrina 10% p/v	Piretroide	Concentrado emulsionável	Lambda Mix 5 CE	DIPIL	50 mL / 10 L de água
Lambda-cialotrina 10% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 100 CS	INSETIMAX	Pulverização: 25 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% m/v	Piretroide	Suspensão Aquosa de Microcápsulas	Demand 2,5 CS	SYNGENTA	Pulverização: Áreas internas: 100 mL / 10 litros de água. Áreas externas: 200 mL / 10 litros de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/p	Piretroides	Microempasulado	LANTEC 2,5 MC	TECNOCELL	100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 2,5% p/v	Piretroide	Emulsão Aquosa	Icon 2,5 EW	SYNGENTA	100 mL / 10 litros de água
Lambda-cialotrina 2,75% p/v	Piretroide	Suspensão Aquosa Microencapsulada	DEMAX 25 CS	INSETIMAX	Pulverização: 100 mL/10 L de água
Lambda-cialotrina 5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	LAMBDA 5CE	DOMINUS	Pulverização: 50 mL/10 L de água
Metopreno 2,5% p/p	Éster alifático insaturado	Concentrado Emulsionável	Metoprag S-2,5 CE	BEQUISA	Pulverização - larvas: 20 mL/10 litros de água
Piretrina 0,5% p/p	Piretroide	Líquido Premido	Pluresto Pro	BASF	Por ponto, manter o atuador pressionado de 1 a 2 segundos
Pirimifós-metílico 50% p/v	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	INSETIGRAN	INSETIMAX	Pulverização: 50 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Pirimifós-metílico 50% p/v	Organofosforado	Concentrado emulsionável	Actellic Prof 50 EC	SYNGENTA	50 mL/10 litros de água
Pirimifós-metílico 52% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	Bergard	BEQUISA	Pulverização - 50 mL/10 L de água
Praetrina 2,5% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	Nokgard 25 CE	BEQUISA	Pulverização: 100 mL/10 litros de água
Proporxur 1% p/p	Carbamato	Pó Seco	DomFon Top	DOMINUS	50 à 100 g/m ²
Propoxur 1% p/p	Carbamato	Líquido Premido	Calira Aerosol	BASF	Aplicação a cada 30 cm - manter o atuador pressionado por 1 segundo (equivalente a 44 g/m ²).
Propoxur 1% p/p	Carbamato	Pó Seco	Madepulga	DIPIL	14 g/m ²
Propoxur 20% p/p	Carbamatos	Concentrado Emulsionável	Propoxil	BEQUISA	Pulverização: 25 mL/1 L de água
Tiametoxam 25% m/m	Neonicotinóide	Grânulos dispersíveis em água	Optigard LT	SYNGENTA	10 g / 5 L de água
Triflumuron 50,52%	Benzoiluréia	Suspensão Concentrada	HADES SC	DOMINUS	5 mL/10 L de água
Triflumuron 48% p/p	Benzoilfeniluréia	Suspensão concentrada	Starycide® SC	BAYER	5 a 10 mL / 10 litros água

Gráfico 43: Produtos para o controle de pulgas por ingrediente ativo

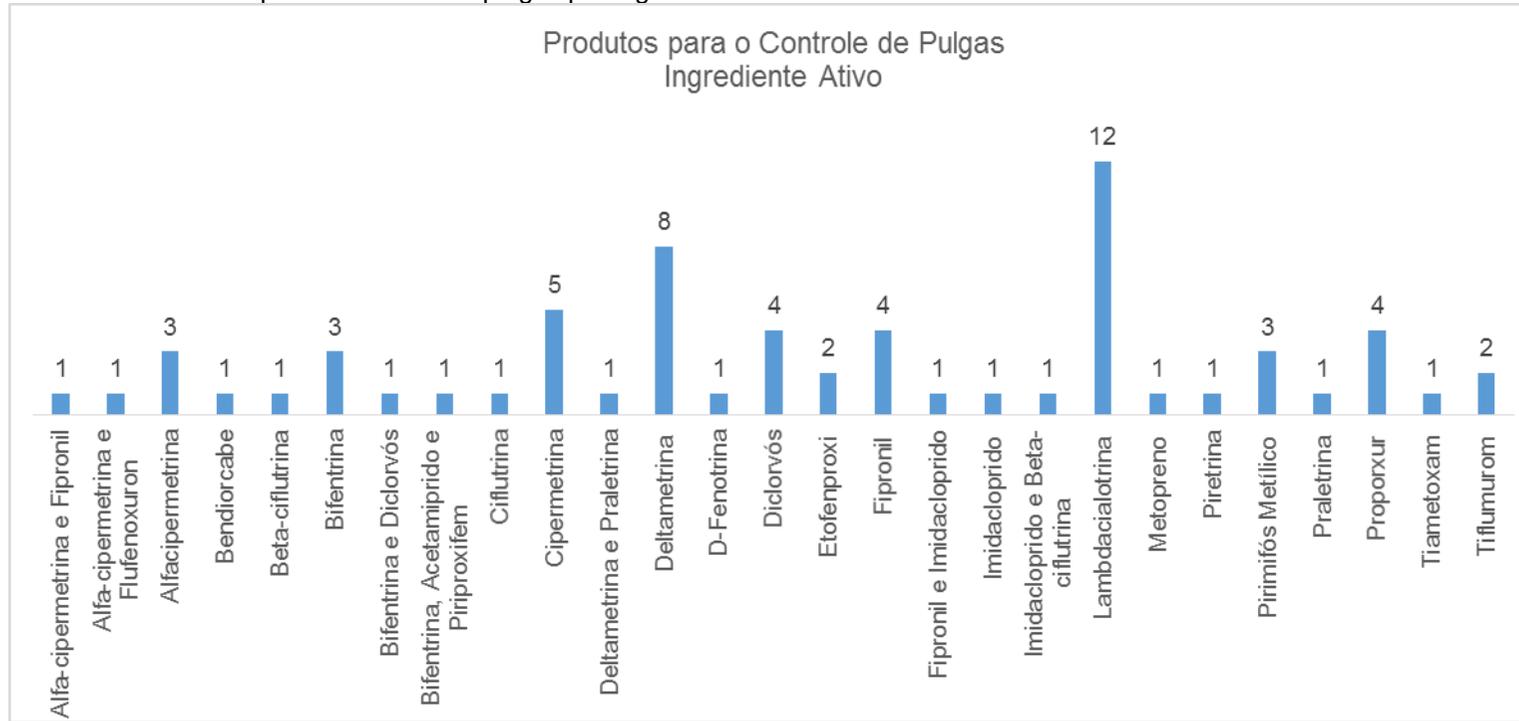


Gráfico 44: Produtos para o controle de pulgas por grupo químico

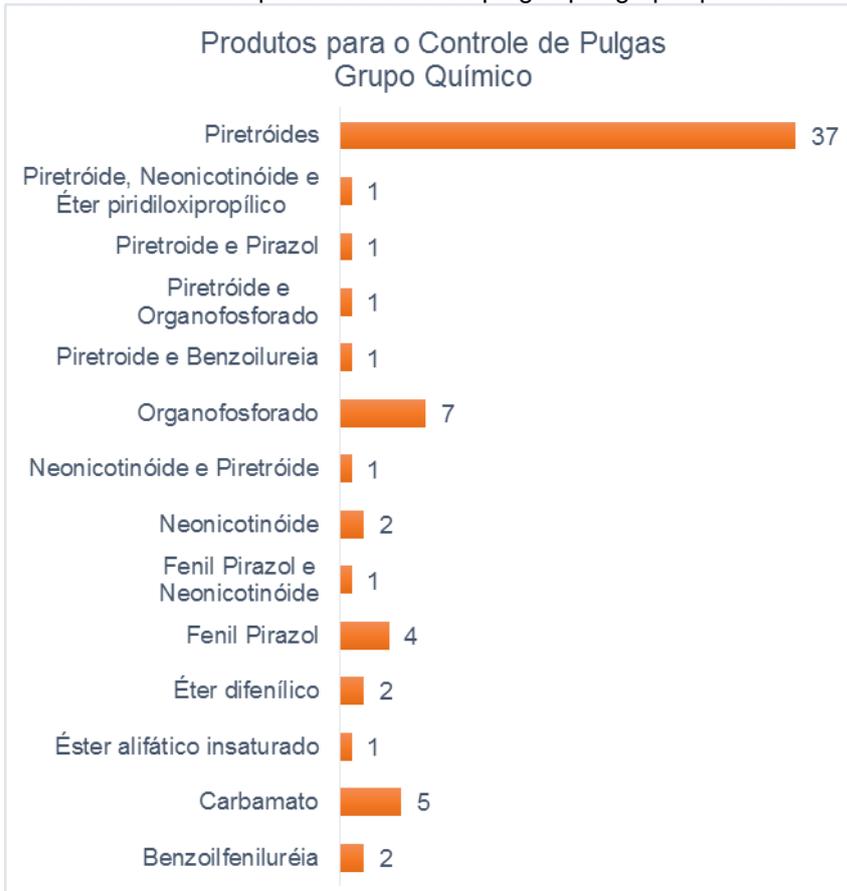
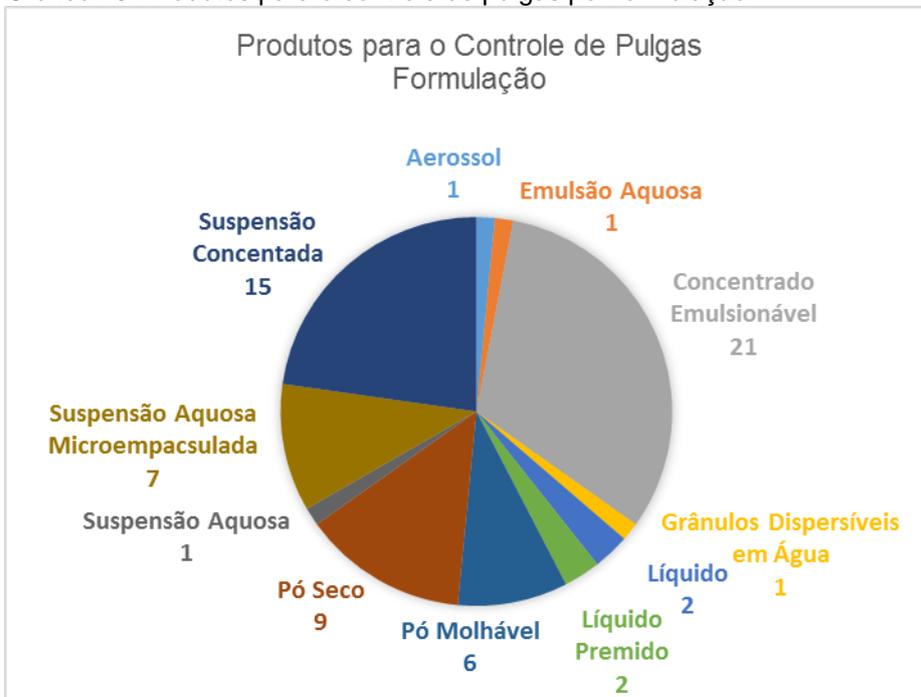


Gráfico 45: Produtos para o controle de pulgas por formulação



5.16 Produtos para o controle de Traças

Dos 14 produtos listados para o controle de traças, as concentrações variam de 20 mL À 200 mL / 10L de água, conforme quadro 19, sendo os piretroides, incluindo associações, presentes em 13 produtos (gráfico 46). O ingrediente ativo Cipermetrina, apresenta maior ocorrência (gráfico 47). Os concentrados emulsionáveis e suspensão concentrada são as formulações mais presentes (gráfico 48).

Quadro 19: Relação de produtos indicados para o controle de Traças

Praga Alvo: Traças					
Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Alfa-cipermetrina 3% m/v e Flufenoxuron 3% m/v	Piretroide e Benzoilureia	Suspensão concentrada	Tenopa	BASF	50 mL / 10 L água
Beta-ciflutrina 1,25% p/p	Piretrina e Piretroides (éster do ácido crisantêmico)	Suspensão concentrada	Responsar® SC	BAYER	200 mL / 10 litros água
Bifentrina 81% p/p e Diclorvós 5% p/p	Piretroide e Organofosforado	Concentrado Emulsionável	TWO-OL	CHEMONE	40 mL/10 L de água
Cipermetrina 12,5% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 125 CE	ROGAMA	100 mL / 10 L de água
Cipermetrina 21,5% p/p	Pretrinas Piretroides	Concentrado Emulsionável	Contender 200CE	DOMINUS	Pulverização: 30 mL/10 L de água
Cipermetrina 25% p/p	Piretroide	Concentrado Emulsionável	CYPEREX 250 CE	ROGAMA	50 mL / 10 L de água
Cipermetrina 25% p/p	Piretroides	Concentrado emulsionável	Ciperprag 250 CE	BEQUISA	Pulverização - 30 mL/10 L de água
Cipermetrina 30% p/p	Piretroides	Concentrado Emulsionável	VECTOCELL 300 CE	TECNOCELL	Pulverização: 2 à 5 mL/1 L de água.
Deltametrina 2,5%	Piretroide	Concentrado Emulsionável	DELTAMAX 25 CE	INSETIMAX	Pulverização: 80 mL/10 L de água

Princípio Ativo e Concentração	Grupo Químico	Formulação	Produto	Fabricante	Dosagem Indicada
Deltametrina 2,5% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado emulsionável	K-Othrine® CE 25	BAYER	80 mL para 10 L de água.
Deltametrina 2,5% p/p	Piretroide	Suspensão Concentrada	Fulmiprag 25 SC	BEQUISA	Pulverização: 15 mL/1 L de água
Diclorvós 79,08% p/p	Organofosforado	Concentrado Emulsionável	DDVP TECNOCELL 1000	TECNOCELL	Pulverização: 50 à 100 mL/10L de água
Imidacloprido 21% p/p e Beta-ciflutrina 10,5% p/p	Neonicotinóide e Piretroide	Suspensão concentrada	Temprid® SC	BAYER	20 mL / 10 litros água
Permetrina 38,4% p/p	Piretrinas e Piretroides	Concentrado Emulsionável	Synper Plus	BEQUISA	Pulverização: 65mL/10 L de água

Gráfico 46: Produtos para o controle de traças por grupo químico



Gráfico 47: Produtos para o controle de traças por ingrediente ativo

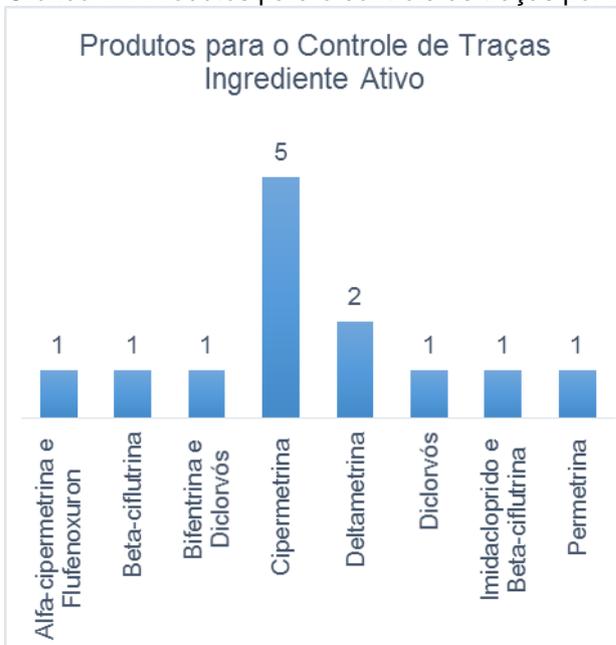
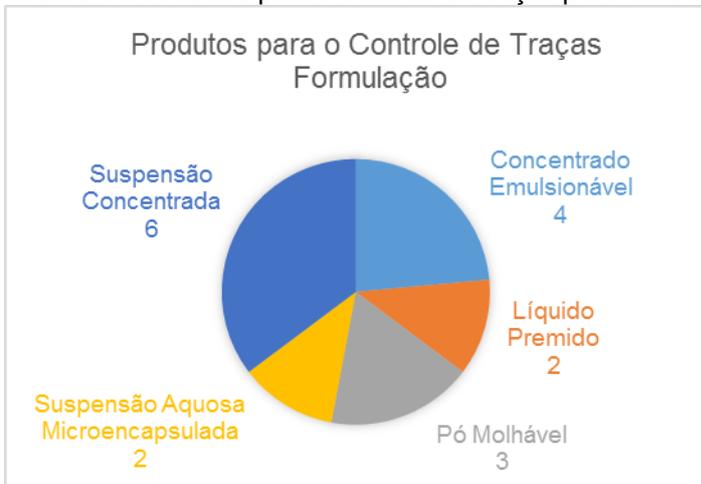


Gráfico 48: Produtos para o controle de traças por formulação



6. CONCLUSÃO

Utilizou-se como referência para este trabalho, 11 fabricantes de saneantes desinfestantes, dentre eles indústrias nacionais e multinacionais.

Das diversas pragas urbanas, foram selecionadas as 16 de maior ocorrência em área urbana.

Para o controle de baratas, obtivemos o maior número de produtos, totalizando 124, dos grupos químicos Amidino-hidrazona, Benzoilureia, Carbamato, Éter Difenílico, Fenil Pirazol, Neonicotinóide, Organofosforado e Piretróides, ambos com seus diversos ingredientes ativos. Em contra partida, para o controle de ácaros, brocas e carunchos, encontramos as menores quantidades de produtos, sendo eles 8, 9 e 9 respectivamente.

O ingrediente ativo Lambda-cialotrina se faz presente nos saneantes desinfestantes para o controle de 13 das 16 pragas (Aranhas, Baratas, Barbeiros, Brocas, Carrapatos, Cupins de madeira seca, Cupins subterrâneos, Escorpiões, Formigas, Moscas, Mosquitos, Percevejo de cama e Pulgas).

Para o controle de carunchos, os 8 produtos listados apresentam como formulação o concentrado emulsionável, sendo a praga que apresenta uma única formulação disponível para aplicação.

A formulação concentrado emulsionável está disponível para o controle de todas as pragas urbanas listadas, seguindo por suspensão concentrada para 15 pragas, solução aquosa microemcapsulada e pó molhável, ambos para 12 pragas urbanas e pó seco para 9 pragas.

7. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. **Manual de Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários**. São Paulo: Linea Creativa, 2004.

Disponível em: <http://www.nufarm.com/Assets/15064/1/Manual_Tecnologia.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de Protocolos para Teste de Eficácia em Produtos Desinfestantes**. Distrito Federal: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2004.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução - RDC Nº 52, de 22 de Outubro de 2009**. Dispõe sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas e dá outras providências. Distrito Federal: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009.

CARVALHO, G. A. **Método químico no controle de pragas**. Universidade Federal de Lavras - Departamento de Entomologia. [201-?]. Disponível em: <<http://www.den.ufla.br/siteantigo/Professores/Geraldo/Disciplinas/CONTROLE%20QU%CDMICO1.doc>>. Acesso em: 15 nov. 2014

EDWARDS J. P. **Biorationals and Biotechnology - Their Future Role In The Control Of Insect Pests In The Urban Environment**. Proceedings of the First International Conference on Urban Pests. K.B. Wildey and Wm H. Robinson (editors). 1993.

MATIAS R. S. **O controle de pragas urbanas na qualidade do alimento sob a visão da legislação federal**. Ciência Tecnológica Alimentar, Campinas, 27(supl.): 93-98, ago. 2007

PINTO, A. S.; ROSSI, M. M.; SALMERON, E. **Manejo de pragas**. Piracicaba: CP2, 2007, 208.

PRAGAS Urbanas. **Ambiente Brasil**. [201-?]. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/urbano/pragas_urbanas/pragas_urbanas.html>. Acesso em: 10 jan. 2015

RACKE, K. D. **Urban Pest Control Scenarios and Chemicals**. In Pesticides in Urban Environments; ACS Symposium Series; American Chemical Society: Washington, DC, 1993.

SAVOY, V. A. T. **Classificação dos Agrotóxicos**. Biológico, São Paulo, v.73, n.1, p.91-92, jan./jun., 2011.

ZORZENON, F. J. **Noções sobre as principais pragas urbanas**. Biológico, São Paulo, v.64, n.2, p.231-234, jul./dez., 2002 Disponível em: <http://www.biologico.sp.gov.br/docs/bio/v64_2/zorzenon.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2014